W. v. Putten

Marja van Putten

# AANLEIDING
TOT DE
# KENNIS
DER
# ANATOMIE,
IN DE
# TEKENKUNST,
BETREKLYK TOT HET
# MENSCHBEELD.




DEN WELEDELEN GROOT AGTBAAREN HEERE,

# Mr. WILLEM HUYGHENS,

*HEERE VAN HONCOOP. REGEEREND BURGEMEESTER EN RAAD DER STAD AMSTERDAM. BEWINDHEBBER VAN DE OOST-INDISCHE MAATSCHAPPY. CURATOR VAN 'S LANDS HOOGE SCHOOLE TE LEYDEN; EN VAN DE DOORLUGTE SCHOOL DER STAD AMSTERDAM. OPPERDIRECTEUR VAN DERZELVER TEKEN-ACADEMIE.*

MYN HEER!

De heuschheid, waar mede het Uwer Wel Ed. Groot Agtbaarheid be-

behaagde my aanleiding te geeven tot het vervaardigen en uitgeeven deezer Verhandeling, legt myner erkentenisſe eene nieuwe verpligting op, en billykt myne vrymoedigheid om dit Werk aan Uwe Wel Ed. Groot Achtb. op te draagen. De aanmoediging van een man, die, onder de waarneeming der gewigtigſte posten in het Stads- en Staatsbeſtuur, ook tevens de Kunſten en Weetenſchappen, met zo veel ſmaak en oordeel, begunſtigt en handhaaſt; die derzelver aanwas en

be-

bevordering, te gelyk met het nut en de welvaart der Ingezetenen, ter harte neemt; zulk eene aanmoediging vleit myn vertrouwen met een gewenschten uitslag myner poogingen, en de goedkeuring der kundigen. Mogt, ondertusschen, de nuttigheid deezer Verhandeling evenredig zyn aan den luister die dezelve van Uwe bescherming ontleent, zou zulks een ruime vergoeding weezen voor mynen arbeid, aangewend ten voordeele der edele Kunst, welker beoefening het

ge-

geliefd onderwerp myner uitſpanningen is. 't Behaage dan Uwer Wel Ed. Groot Achtb. dit Werk, als een offer myner dankbaarheid, te ontfangen, en, nevens het zelve, myne hartelyke wenſchen, geſterkt met de vuurigſte gebeden, dat de Almogende Uwe Wel Ed. Groot Agtb. nog lang moge ſpaaren, en, in het klimmen der jaaren, deszelfs vermogens onderſteunen en ſterken in de verrigtingen, die verknogt zyn aan den aanzienlyken Rang, waarin Uwe Wel Ed. Groot Agtb. geplaatst

is;

is; ten einde ons Vaderland in 't algemeen, en deeze Stad in 't byzonder, zig nog lang moge verblyden in de gewenschte gevolgen van Uwer Wel Ed. Groot Agtb. wyze mederegeering; alzins geſchikt en ingerigt ter bevordering van den bloei en welvaart der burgerlyke maatſchappy. Mogt elk der Ingezetenen, die zich immer Uwer gunst en beſcherming poogde waardig te maaken, geduurig iets toebrengen om aan dat loflyk oogmerk van zynen kant te voldoen, en mogt ik

in

in diervoegen nog veelmaal gelegenheid hebben, om blyken te geeven van de Hoogagting, waar mede ik de eer heb my te noemen!

MYN HEER!

Uwer Wel Ed. Groot Agtbaarheids
Ootmoedigste Dienaar

*CORN. PLOOS VAN AMSTEL, J^s^. C^z^.*

*Amsterdam*,
4. *January*, 1783.

B E-

# BERIGT.

*Dit Werkje, of deeze Aanleiding, is zyn oorſprong verſchuldigd aan twee* Redevoeringen, *door my als Mededirecteur op onze Stads Teken-Academie voor eenige Jaaren gedaan* (*); *de eene over de* Beenderen, *de andere over de* Spieren, *des Menſchelyken Lichaams, ten gebruike voor onze tekenende en ſtudeerende jonge lieden geſchikt. Overtuigd dat dezelve van eenige nuttigheid konden zyn, by aldien ik ze door den druk wilde gemeen maaken, beſloot ik, beide deeze* Redevoeringen, *tot één Werkje in één te trekken, en, met de* Plaaten, *ter opheldering nodig, voorzien, hetzelve zodanig uit te geeven, als het nu in 't licht komt.*

*De moeite daar toe nodig, en myne veele en zeer onderſcheidene bezigheden, hebben dit lang doen draalen. —— Onder-*

(*) 30 Maart, 1768. 21 Decemb. 1770.

*dertusschen heb ik, in den tyd myner Uitspanningen, gelegenheid gevonden, tot het bywoonen der nuttige Lessen, door de Heeren Professoren,* CAMPER *en* BONN *op onze Teken-Academie, over de onderwerpen der Anatomie gegeeven, en myne kennis door geduurige oefening verder uit te breiden, waardoor dit Werkje, meer en meer beschaafd, in deezen vorm, het licht ziet.*

*Men verwagte in 't zelve slegts een oppervlakkige beschouwing der Beenderen en Spieren, genoegzaam alleen geschikt voor jonge lieden, die zig, op onze Stads Teken-Academie en Schoole, in de beginzelen willen oefenen; omtrent met hetzelfde oogmerk als een Reiskaart, in de hand van iemand die zig de kennis der gedaante, en ligging, van sommige plaatzen, kusten of havens, wil eigen maaken; kunnende meer gevorderde Meesters, die de Studie der Anatomie dieper tragten in te zien en te beoefenen, zig met zeer veel nut bedienen van het uitmuntend Werk,*

*van*

*van wylen den Heer Profesſor.* ALBINUS (*), *met wiens kennis en goedkeuring de volgende* 27 *Tafelen, naar zyne fraaije, bevallige, en teyens naauwkeurige, omtrekken van Beelden, verkleind, gevolgd zyn. Voorts van de Bundels der Been- en Spierkundige Plaaten, van* EUSTACHIUS, *met derzelver Verklaaringen, ten dienſte van Schilders, enz. door gemelden Profr.* BONN (†): *wiens vriendelykheid, op 't voetſpoor van den Hoogleeraar* CAMPER, *onze Academie by aanhoudendheid door zyne nuttige lesſen verpligt, voor welke ik openlyk myne dankbaarheid betuige, gelyk ook aan myn oudſten Mededirecteur onzer Academie, den Heer* JACOBUS BUYS, *en aan zynen Zoon, den Heer* CORNELIS BUYS, *voor 't geen zy tot de uitvoering van dit Werkje hebben toegebragt.*

*Naar-*

(*) *Tabulæ Sceleti et Musculorum corporis humani.*

(†) Te Amſterdam, by *J. Morterre*, 1782, en 1783, uitgegeeven.

*Naardien deszelfs inhoud niet alléén geschikt is, ten gebruike van hun die zig op de oefening der Schilderkunst, maar ook teyens voor die zig op de Beeldhouw- en Graveerkunde, toeleggen; Kunsten, welke, beneyens de Schilderkunst, in de Tekenkunst gegrond zyn; begryp ik in deeze Verhandeling, kortheidshalve, onder den naam van* Tekenaar *of* Schilder, *alle de zodanige die deeze kunsten oefenen, tot beyordering van welke de* Teken-Academie *en* Schoole *is ingericht, en ten welker nutte ik wensch dat myne poogingen in deezen arbeid mogen strekken.*

# INLEIDING.

Gelyk het Tekenen, in 't algemeen, eene Kunst is, waartoe niet alleen veele natuurlyke bekwaamheden van den geest, maar ook veele verkregene kundigheden vereischt worden, zo is dit inzonderheid waar, ten aanzien van het tekenen van 't Menschbeeld. Is het Menschelyk Lichaam eene kleine Waereld vol Wonderen; waarin de Wysheid van den Schepper alles, wat den naam van Kunst mag draagen, als in een kort begrip, schynt te hebben willen vereenigen; hy, die het zelve naar eisch zal tekenen, moet het dan ook niet alleen met naauwkeurigheid, in alle zyne deelen, gadeslaan; maar daarenboven vooraf

 ken-

kennis hebben van verſcheidene zaaken, die hem het verhevene der Kunst, welk daarin uitblinkt, byzonderlyk doen opmerken.

Zonder die kundigheden, zullen zyne oogen niet geſchikt zyn om de uitmuntende ſchoonheden van 't zelve te zien, en zyn ſmaak niet gevoelig voor de gewaarwording van 't edele en fyne derzelve; en hy dus nimmer in ſtaat geraaken, om ze naar eisch in zyne Tekeningen te vertoonen.

Dewyl de Tekenkunst ſlegts de uitwendige gedaante der dingen heeft uit te drukken, zou men ligtelyk kunnen denken, dat het ook voor een Tekenaar van het Menschbeeld genoeg ware, dat hy alleen de uiterlyke gedaante des menſchelyken lichaams, in deszelfs evenredigheden der ledemaaten tot elkander, leerde kennen; maar, indien hy zich daarmede vergenoegde, zoude hy

wel

wel haast bevinden, dat zyne kundigheid veel te gering was, om in zyne beelden het vereischte leven te brengen.

Hy moet wel noodzaaklyk de gemelde evenredigheden kennen, als zonder welke hy in de kunst nooit iets met vrucht zoude kunnen onderneemen: maar hy moet het, in zyn onderzoek, daarby geenzins laaten berusten. Hy moet het menſchelyk lichaam niet alleen van buiten, maar ook van binnen, leeren kennen; niet juist in alle die byzondere deelen, welke een leerling in de Genees- en Heelkunde moet weeten, maar egter vooral in die, welke, ſchoon door de opperhuid bedekt, zich nogthans voor het oog zichtbaar vertoonen.

Ik ſpreek hier van die Beenderen en Spieren, welke, in de uitwendige gedaante van den mensch, op verſcheidene wyzen, zoo veelerhande veranderingen te wege

brengen, dat zy elks byzonder kenmerk, ten grooten deele, zelfs uitmaaken. Kent een Tekenaar dezelve niet in hunne verſchillende ſtanden en werkingen, zo als zy, onder de huid, in vleeſchige lichaamen wel wat minder, doch in ſchraale zeer duidelyk, te zien zyn, hy zal onmooglyk zyne Beelden, in allerhande beweegingen, naar den eisch der natuur, kunnen vertoonen, en dus, in dit voornaam gedeelte der Kunst, zeer gebreklyk blyven. Ondertusſchen zal hy, vatbaar voor het waare en ſchoone in de Tekenkunst, in de werken van de groote Meesters, die, behalven op de Tekenkunst, zich op de Ontleedkunde hebben toegelegt, zonderlinge verdienſten ontdekken, die voornaamlyk zyn toe te ſchryven, aan de genoegzaame kennis, welke deeze kunſtenaars van het inwendig geſtel des menſchelyken lichaams gehad hebben, en deeze ge-

waar-

waarwording verwekt in zyne ziel eene edele naaryver, en lust, om zich eene kundigheid eigen te maaken, wier betrachting een voornaam gedeelte uitmaakt van de Kunst die hy beoefent.

Deeze zaak is inderdaad van zo veel gewigt, voor de Oefenaars der Tekenkunst, dat ik voorgenoomen heb, hun eenige aanleiding te geeven, om in dezelve op een geregelde wyze te werk te gaan.

Zekerlyk worden onze denkbeelden, ten opzichte der gedaanten, bekwaamlyk opgeklaard door de daaglykſche en opmerkende beſchouwing van onze eigene en andere Lichaamen, door de Afbeeldſels, die daar naar gevolgd zyn, daarmede te vergelyken, en door een gehoorzaam naartekenen van het leevend Menschbeeld. Doch hoe verre onze kennis daar omtrent ook gaan moge, welke vaardigheid wy daar door, tot de

afbeelding, verkregen hebben, alles blyft ten eenemaal duister en onzeker, alzo de ondervinding leert, dat het menschelyk lichaam, zich in veelerleie bogten buigende, en op onderscheiden wyzen draaijende, verschillende gestalten aanneemt, en zich van plaats veranderen kan; waarom het nodig is, kennis te verkrygen van de werktuigen tot zyne beweeging, van hunne gedaanten, en byzondere werkingen. Vervolgens van die werkingen, welke in 't byzonder dienen ter bevordering van de vastheid, ondersteuning, uitzetting, inkrimping, en alles wat daarenboven dienen kan, tot die lichaamlyke schoonheid, welke de Tekenkunst eigenlyk, in het naartekenen van het Menschbeeld, bedoelt.

Die dan de gewenschte vordering in de Tekenkunst maaken wil, moet vooral in deeze studie geoefend zyn; de groote

te RAFAËL, in Italien; de naauwkeurige ALBERT DURER, in Duitschland; de geestryke LE BRUN, in Vrankryk; en de bevallige Schilder, ANTHONY VAN DYK, in de Nederlanden, hebben, onder veele andere Meesters, blyken van kennis in deeze Weetenſchap door hunne fraaije Werken nagelaaten.

Laat niemand ook waanen, dat zy, enkel door de leiding hunner natuurlyke vermogens van den geest, zonder deeze ſtudie en verkregen kundigheden, tot zulk een hoogen trap van bekwaamheid gevorderd zyn. Hunne Werken zelve leveren ons een overvloed van bewyzen op, waarin zo wel de blyken hunner ſtudie en naarſtigheid, als het verhevene der Kunst, met de grootſte oplettendheid, doorſtraalen; hebbende, met oordeel, de waarheid, zodanig vertoond, alsof het eene ſpeeling der natuur en loutere toevalligheid was: dit verrast, dit bekoort

ons, en wy verſtouten ons, begoocheld door de gemaklyke behandeling, waar mede het verrigt ſchynt, hun voetſpoor te volgen; maar vinden ons eindelyk bedrogen, en zeggen, dat wy, om als RAFAËL te tekenen, niet alleen zyne werktuigen, maar deszelfs handen en oordeel, moeten bezitten. Maar is het voor een Leerling wel mooglyk deeze weetenſchap te verkrygen? Is het menſchelyk leven niet te kort, om de uitgeſtrekte kennis, die de Kunst vereischt, te bekomen, of zelf te zoeken! In geenen deele. Door naarſtigheid en geſchikte oefening verkrygt men alles, en zelfs veel eerder dan men zich te vooren kan verbeelden. Deeze werkzaame eigenſchap brengt, in alle Kunſten en Weetenſchappen, zeer veel toe tot de vordering des menſchelyken vernufts: en naardien zy inzonderheid zo veele nuttige gevolgen ten voordeele der Teken- en Schilder-

derkunst gehad heeft, mogen, ja moeten, wy haar dan niet, op goeden grond, den Leerling op 't ernftigfte aanpryzen?

Voor het zweet des arbeids hebben de Goden alles te koop, was het fpreekwoord van het oude Heidendom; en, inderdaad, wat kan geduurige lust, en geftadige yver, niet te weeg brengen? De groote Kunftenaars van Griekenland, van Italien, of andere Gewesten, lieten derhalven geenen dag voorbygaan zonder zich te oefenen; wie kan de naarftigheid van RAFAËL, den yver van PARMIGIANO, niet afleiden uit de menigte hunner kunstryke Werken, daar de eerfte in zyn 37fte, en de laatfte in zyn 36fte, jaar geftorven is. Het licht der Tekenkunst, de naauwkeurige ALBERT DURER, overvloedig bekend door zyn heerlyke Kunst; maar byzonder beroemd door zyn uitmuntend Werk over de Propor-

 tien

tien des menschelyken lichaams, bereikte nog geen 50 jaaren.

Daar dan deeze groote mannen, door vlyt bekomen hebben, het geen hun ten allen tyde beroemd kan maaken; welke rede zoude 'er zyn, tot yverloosheid? Integendeel, het moet den Tekenaar aanzetten, om ook heden ten deezen tyde voorbeelden te geeven, aan de Nakomelingschap; het heeft, van ouds, ons Vaderland aan geen yver en kloekmoedigheid in de Kunst ontbroken, en de Schilders der voorige Eeuwen hebben ons gedenktekenen van bekwaamheid, door naarstigheid verkreegen, nagelaaten, als, onder anderen, in de groote Landschap- en Beesten Schilder, PAULUS POTTER, die in zyn 29ste jaar, en ADRIAAN VAN DE VELDE, die in zyn 33ste jaar gestorven is. De groote Historie-Schilder ANTH. VAN DYK; de in uitvoerigheid uitmuntende FRANS VAN

MIE-

MIERIS de oude; de Schilder der eenvoudige natuur, de bevallige GABRIEL METZU, zyn allen tusſchen de 40 en 50 jaaren geſtorven; 't welk alles ten bewyze ſtrekt, dat deeze Kunſtenaars, ſchoon geen hooge jaaren bereikt hebbende, egter reeds vroegtydig groote vorderingen in de Kunst gemaakt hebben. Is dan de Kunst lang en het Leven kort, gelyk waaragtig is; deeze mannen doen den beoefenaaren zien, wat de naarſtigheid daar tegen vermag, en moeten hun allen ten voorbeelde van navolging verſtrekken, den moed opwekken en onvermoeid doen ſtreeven naar den hoogſten trap der Tekenkunst, zonder welk een Schilder, Beeldhouwer, Graveerder, enz. hoe beroemd anderzins ook, gebreklyk is.

Ik denk niet, dat ik meerder nodig heb te zeggen omtrent den aart en de nuttigheid der kennis van de Anatomie der Schilders; waarom ik zal overgaan om

de

dezelve een weinig naauwkeuriger aan te wyzen in de drie volgende Afdeelingen: te weeten:

1. *Over de kennis der Beenderen.*
2. *Over die der Spieren.*
3. *Over de oefening deezer kennis, en 't gebruik dat men daarvan in de ſtudie der Teken-, Schilder- en Beeldhouwkunst te maaken hebbe.*

# EERSTE AFDEELING.

OVER DE

# KENNIS

DER

# BEENDEREN.

De kennis der Anatomie of Ontleedkunde van het Menſchelyk Lichaam, in zoo verre dezelve den Tekenaar noodzaaklyk is, beſtaat in eene duidelyke bevatting, van de gedaante, zwaaij en geleding der Beenderen, welke de lengte, zwier en mogelykheid der beweeging van het Menschbeeld bepaalen; als mede van de gedaante, plaatzing en werking der Spieren, die het geſtel der Beenderen omkleeden en beweegen, en welker gedaante en werking in

in een leevend Mensch voor het oog kennelyk zyn. Maar hoe nuttig deeze kennis in de Tekenkunst moge weezen, ze is maar een gering en klein gedeelte van deeze noodige en groote weetenſchap; want het is niet genoeg de Beenderen en Spieren by naamen en gedaanten te kennen, hunne beweegbaarheid te verſtaan; men moet daarenboven een grondige kennis hebben, van alle derzelver omtrekken, op alle ſtanden en in alle gelegenheden — men moet ieder Been en Spier zich zelven in zulk een ſtand, als men begeert, kunnen voorſtellen, en in hun eigen zwaaij en vloeibaaren omtrek, uit het hoofd, kunnen aftekenen. Men moet derhalven ieder Been en iedere Spier, volgens zyn beloop en in verſchillende beweegingen, in het naakt Menschbeeld leeren opzoeken; men moet alle de mogelyke beweegingen op zyn eigen lichaam ter toetſe brengen, en zien en gevoelen in hoe verre dezelve mogelyk zyn.

Hoe

Hoe naauwkeurig dient een Tekenaar omtrent de aaneenvoeging der leden te zyn, op dat de handen niet verdraaid, of de voeten ontwricht, ſchynen. Welke oplettendheid word 'er vereischt, omtrent het draaijen van de hand, en byzonder wanneer dezelve zich van buiten naar binnen wendt, waar door het Spaakbeen dwars over het Ellebeen, met het boveneinde van de hand, heen gaan, en een groote verandering in den beneden arm te weeg brengt; deeze, en nog een overgroot getal andere, waarneemingen, kunnen nimmer dan door eene naauwkeurige kennis van de gedaante en werkingen der Beenderen en Spieren, in alle mogelyke opzichten, gedaan worden.

Hy die zich op het naartekenen van 't Menschbeeld wil toeleggen, behoort te weeten, dat de Beenderen der Mannen, naar evenredigheid, doorgaans zwaarder vallen, dan die der Vrouwen; waar by men, ten opzigte van de Sleutel- en Schaambeenderen, mag aanmerken, dat

de

de eerſten in de vrouwen minder, de laatſten in tegendeel meer, geboogen zynde, meer ruimte omvatten, dan in de mannen, ter bevordering van byzondere oogmerken der Natuur. Men zal, uit de beoefening der Ontleedkunde, kunnen leeren, de veranderingen der maat van lengte en dikte der ledemaaten, plaats grypende in hunne buigingen, inkrimping of uitſtrekking, waar door, onder anderen, de arm in zyne buiging, volgens de waarneeming van LEONARDO DA VINCI, $\frac{1}{8}$ſte verlengd wordt; dewyl de uitſtekken der zamenvoeging van het boven armbeen en het ellebeen, hunne holligheden by het buigen verlaatende, en naar buiten uitſteekende, noodwendig eene verlenging veroorzaaken, welke grooter of kleiner is, naar maate de meerder of minder buiging een ſtomperen of ſcherperen hoek uitmaakt: en het zelve doen meest alle de leden van 't menſchelyk lichaam, in gelyk geval zich bevindende, uitgezonderd het been van

voo-

vooren, uitmaakende met den voet een ſcherpen hoek.

Insgelyks verdikken zich de gewrichten der leden by het buigen, dat der knieën alleen uitgezonderd, gelyk, onder anderen, die der vingeren en het gewrigt van den arm by de hand vergroot, als men de laatstgemelde opendoet, terwyl de arm tusſchen den elleboog en de hand, in tegendeel, dunner word. De beſchouwing van een Scelet zal den beoefenaar der Tekenkunst kenbaar maaken, niet alleen de evenredigheden der Beenderen tot malkander en het geheele zamenſtel; maar ook hunne gewoone grootte, byzondere gedaante en zwaaij, welke zy aan een met muskulen bekleed lichaam mededeelen. Tot overtuiging, beſchouwe men ſlegts de Ruggegraat, zo als die zich op zyde vertoont; en men zal bevinden, dat, van het hoofd af, de wervelen van den nek, met die van den rug, de lendenen en vaste wervelen, tot aan het ſtaartbeen, een ſlangs-

wyzen trek uitmaaken, die zich, op dezelfde wyze, in een met muskulen bekleed lichaam, laat zien; dat ook de ſchuine trek, welke de ribben, mede op zyde gezien, van de ſleutelbeenderen af, tot het onderſte van het borstbeen, maaken, insgelyks in een volkoomen Menschbeeld dezelfde blyft; dus is het ook met de gedaante van vooren; de ribben, de onderarm, en het ſcheenbeen, ontvangen denzelfden zwaaij als de beenderen, hoewel zo zichtbaar niet, dan wanneer men hen op zyde beſchouwt, gelyk het ſcheenbeen, welks trek, op zyde gezien, van de knieſchyf af tot aan het gewricht van den voet, dezelfde kromte heeft in het Menschbeeld, als in het geraamte; ook moet voornaamlyk gelet worden, op de bulten, die aan het begin en einde der beenderen zyn, en gemeenlyk de gewrichten uitmaaken, en welke met geene, of dunne, muskulen bekleed, hunne gedaante, genoegzaam volkomen, door de opperhuid,

huid, laaten zien; daarom moet men van deeze, en eenige andere, beenderen, meer en minder zichtbaar, noodzaakelyk de gedaanten kennen. Tot meerder opmerking zal ik hier de voornaamſte derzelve, en welke het meeste kenbaar zyn, laaten volgen.

In het Hoofd van vooren, doet zig kennelyk op: het voorhoofdsbeen, de juk- en neusbeenderen, en de onderkaak; in den romp van vooren ziet men duidelyk, de beide ſleutelbeenderen, het borstbeen: en van agteren, de ſchouderbladen, den hals, rugge, en de lendewervelen; de ribben vertoonen zich zeer zichtbaar van vooren, van agteren en ter wederzyden. In de ledemaaten van boven, verneemt men, de punt des elleboogs, met een gedeelten van het ellebeen en het opperarmbeen; benevens de knokkel by de hand, de voorhand, de nahand en de vingeren, met haare geledingen. Voorts ziet men in de beneden ledemaaten, een

gedeelte van 't heupbeen, den grooten draaijer, de kniefchyf, de bulten van het dyebeen en fchenkel, welke het gewricht uitmaaken van het fcheenbeen, met de beneden bult of binnen-enkel. Eindelyk, om van anderen niet te melden, vertoont zig de bovenknokkel van het kuitbeen, de buiten-enkel en de voorvoet, de navoet en de teenen, met haare geledingen. Omtrent deeze, en andere van minder aanbelang, moet ik herhaalen 't geen ik te vooren gezegd heb, dat het verfchil tusfchen de mannen en vrouwen, fchraale en vleefchige menfchen, altoos, in het uitdrukken en aanwyzen der Beenderen, dient in 't oog gehouden te worden; zynde in de mansbeelden en fchraale lichaamen altoos veel kenlyker, dan in vrouwen, en vleefchige lichaamen.

Zal het reedsgemelde ondertusfchen van een volkoomen nut zyn, voor den Leerling der Tekenkonst: hy zal niet onkundig moeten blyven, omtrent de

wy-

wyze van beweegbaarheid der Beenderen; die, ten dien einde alleen, uit verſcheiden ſtukken beſtaan, en op verſchillende wyzen te zamen gevoegd zyn.

Zommige vereenigen zich onderling, door de inſluiting der uitſteekende knokkel van het eene been, en de groef of holligheid van het andere, by wyze van Charnier, en in dit geval kan alleen een buiging en uitſtrekking plaats grypen; maar in anderen, daar de uiterſte deelen der beide beenderen, waar van het een hol, en het ander verheven is, inwaards of tegen malkander liggen, laat zulk een vereeniging, eene beweeging, in het ronde toe. Uit beide deeze wyzen van zamenvoegingen, ſpruiten de verſchillende wyzen van beweeging en werking der ledemaaten; welke daarom den Kunſtenaar niet onbekend mogen blyven, en by de volgende Verklaaringen der Anatomiſche Plaaten aangeweezen zyn. Op dat de Tekenaar zyne beelden

den in geen gedwongen en onnatuurlyke geſtalten vertoone.

Hy behoort op te merken, dat de opperarmbeenderen, zo wel als de dyebeenderen, de eerſten tegen de ſchouderbladeren, de anderen tegen de heupbeenderen, door een holle zamenvoeging aaneen liggen, en met dezelve verbonden zynde, volgens de laatſte wyze, ook beweegingen naar alle zyden toelaaten; maar dat het tegendeel plaats vindt in het ellebeen, dat met het opperarmbeen; en in het ſcheenbeen, dat met het dyebeen, door een Charnier-gelid, volgens de eerſte wyze zamengevoegd is, dat, alleen eene buiging en uitſtrekking, tot meerder vastigheid, toelaat; het zelve word ook bevonden in de vingeren en teenen, enz.

Welke nu de voordeelen zyn, die wy, in het byzonder, uit het naarſtig beoefenen der Beenderen kunnen trekken: dezelve zyn te menigvuldig dat

wy

wy ze zouden optellen: wy hebben reeds eenige aangeroerd, en onze verdere Verhandeling over de *Spieren*, zal doen zien hoe noodzaakelyk de Kennis der *Beenderen* is.

# VERKLAARING

## DER

# BEENDEREN,

## VAN HET

# HOOFD EN DEN ROMP.

## NEVENS DERZELVER

# GELEDING

## EN

# BEWEEGING.

# VERKLAARING
## VAN
# PLAAT, I.

---

### DE BEENDEREN, AAN HET HOOFD, EN DE RUGGRAAT.

A. Het Voorhoofdsbeen.
B. Het Opperhoofdsbeen.
C. Het Slaapbeen, en + het Tepelswyze uitſteekzel.
D. De Neusbeenderen.
E. Het Jukbeen.
F. Het Opperkaakbeen.
G. De Onderkaak.
H. De Halswervelen.
I. De bovenſte der 12 Rugwervelen.
K. De onderſte Rugwervel.
L. De vyf Lenden-wervelen.
M. Het Heiligbeen.

### AAN DE HEUP.

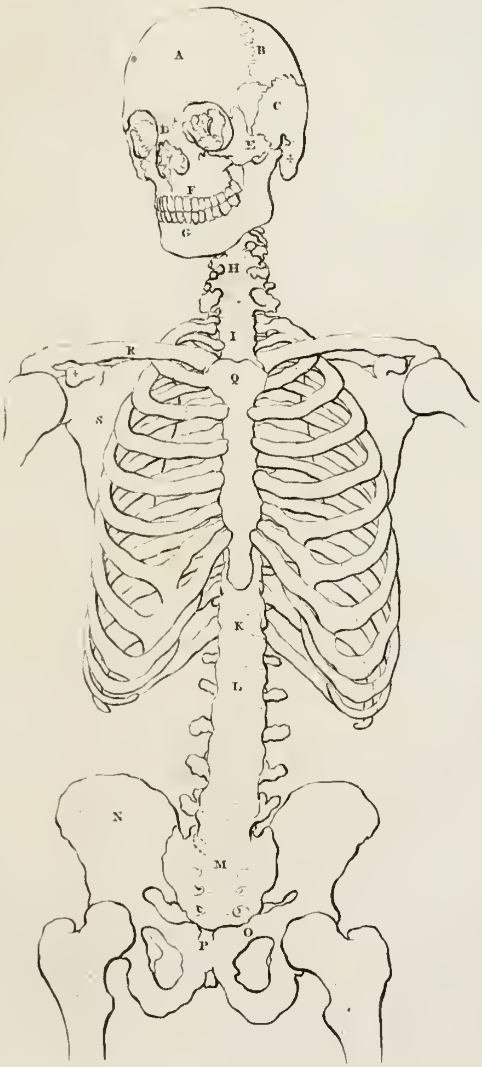
N. Het Darmbeen.
O. Het Heupbeen of Zitbeen.
P. Het Schaambeen,

### AAN DE BORST EN SCHOUDER.

De twaalf Ribben, waar van de zeven bovenſte de waare, en de vyf onderſte de onwaare, of valſche, ribben genaamd worden.

Q. Het Borstbeen.
R. Het Sleutelbeen.
S. Het Schouderblad, en + het Ravenbekswyze Uitſteekzel.

Pl. 1



# VERKLAARING
## VAN DE
# GELEDING EN BEWEEGING
## DER
# BEENDEREN
## IN 'T ALGEMEEN.

---

Onder de onderſcheidene zamenvoegingen der Beenderen, dient de Tekenaar, voornaamlyk, te kennen, de zigtbaare of losſe Geledingen;

zynde:

1. diepe of
2. ondiepe Geledingen, of
3. eene onderlinge Ontvanging.

1. Een diepe Geleding noemt men, wanneer een uitſteekende knokkel van een Been zich met een diepe holligheid van een ander vereenigt.

2. Een ondiepe Geleding noemt men, als het ontvangende hol vlak of ondiep is, zo dat het ontvangen hoofd daar maar op of tegen aan ligt.

   Ten opzigte van de diepe en ondiepe Geleding, is aan te merken, dat dezelve eene buiging, uitſtrekking, beweeging naar beide zyden, en in 't ronde, toelaat.

3. Onderlinge Ontvanging is een Geleding als twee Beenderen elkander beurteling, of onderling, ontvangen, zodanig, dat wederkeerig het hoofd van het eene been, in de holligheid van het ander, en het uitſteekzel van dit, weder in de holligheid van het voorgaande, ſluitende; dus beide Beenderen ontvangen en ontvangen worden.

De Beenderen van 't Hoofd worden zamengevoegd door zekere Naaden, gelyk men op Pl. I. zien kan, wordende die Naad, waarmede het Voorhoofdsbeen met de twee Opperhoofdsbeenderen vereenigd is, de Kroonsnaad genaamd.

# VERKLAARING

## VAN

# PLAAT, II en I.

---

### DE BEENDEREN AAN HET HOOFD, DE RUGGRAAT, EN DE RIBBEN.

B. Het Opperhoofdsbeen.

T. Het Agterhoofdsbeen.

C. Het Slaapbeen, en + het Tepelswyze Uitſteekzel.

E. Het Jukbeen.

G. De Onderkaak.

H. De zeven Halswervelen.
I. De bovenſte der twaalf Rugwerv.
K. De onderſte Rugwervel.
L. De vyf Lendenwervelen.
} Deeze hebben verſcheidene Uitſtekken, inzonderheid die, welke Doornswyze geheeten worden.

M. Het Heiligbeen, en Staartbeen.

De twaalf Ribben.

### AAN DE HEUP.

N. Het Darmbeen.

P. Het Schaambeen.

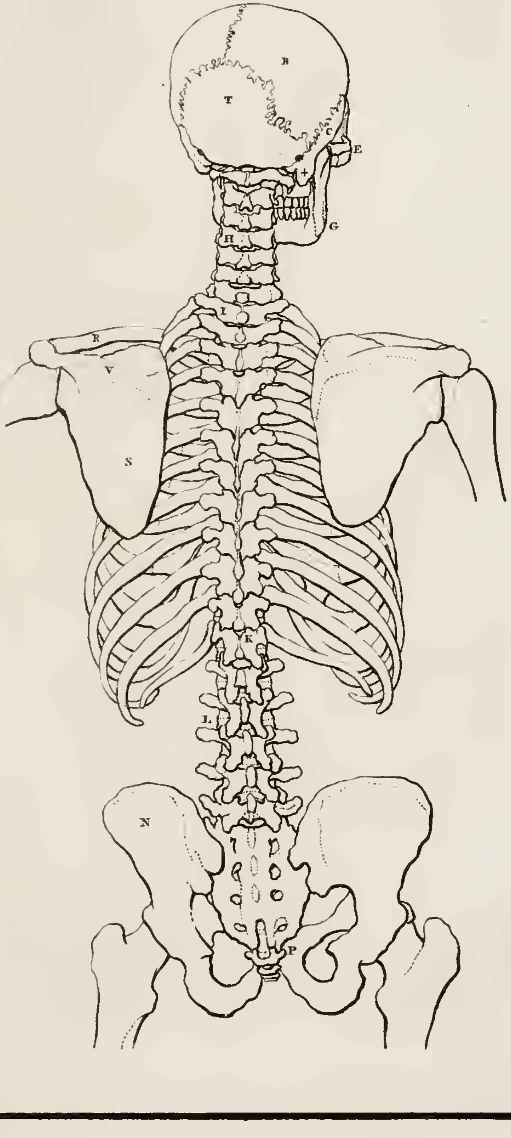
### AAN DEN SCHOUDER.

R. Het Sleutelbeen.

S. Het Schouderblad.

V. De Doorn van hetzelve.

*Pl. 2.*



# VERKLAARING
## VAN DE
# GELEDING EN BEWEEGING
## DER
# BEENDEREN,
## IN
# PLAAT, I, II EN III.

---

G. De Onderkaak heeft met de Slaapbeenderen een ondiepe losse Geleding, en kan zich op en nederwaards, en naar beide de zyden, beweegen.

H. De zeven Halswervelen, waar van de drie bovenste genaamd worden:

1. De Atlas, deeze is vereenigd met de twee knokkels van het agterhoofd, door eene ondiepe Geleding, waardoor het Hoofd voor- en agterwaards kan buigen.

2. De Omdraaijer, of het getand Wervelbeen, hebbende dit, aan de agterzyde, een rond, naar boven gaand, Uitsteeksel, gelyk een Tand, 't welk in een groef van het voorgaand Wervelbeen ontvangen, en door een sterken band aan het Agterhoofd vastgehegt wordt. Door middel van dit Uitsteeksel, en eene ondiepe geleding, met het eerste Wervelbeen, kan het Hoofd, vereenigd met den Atlas, ter wederzyde of half rond draaijen.

3. De As of Spil.

I. } De twaalf Rugwervelen.
K. }
L. De 5 Lendenwervelen.

} Deeze zyn voorwaards zamengevoegd door tusschen liggend kraakbeen, en agterwaards door onderlinge ontvanging.

S. De Schouderbladen hebben een ondiepe losse Geleding met het Opperarmbeen, 't welk daarom een rond uitsteekend hoofd boven aan heeft.

# VERKLAARING

VAN

# PLAAT, III.

---

DE BEENDEREN AAN HET HOOFD, DE RUGGRAAT, EN DE RIBBEN.

A. Het Voorhoofdsbeen.

B. Het Opperhoofdsbeen.

T. Het Agterhoofdsbeen.

C. Het Slaapbeen, en + het Tepelswyze Uitsteekzel.

E. Het Jukbeen.

F. Het Opperkaakbeen.

G. De Onderkaak.

H. De zeven Halswervelen
I. De bovenste der twaalf Rugwerv.
K. De onderste Rugwervel.
L. De vyf Lendenwervelen.
} De Doornachtige Uitsteekzels zyn hier zeer zigtbaar.

De twaalf Ribben.

AAN DE HEUP.

N. Het Darmbeen.

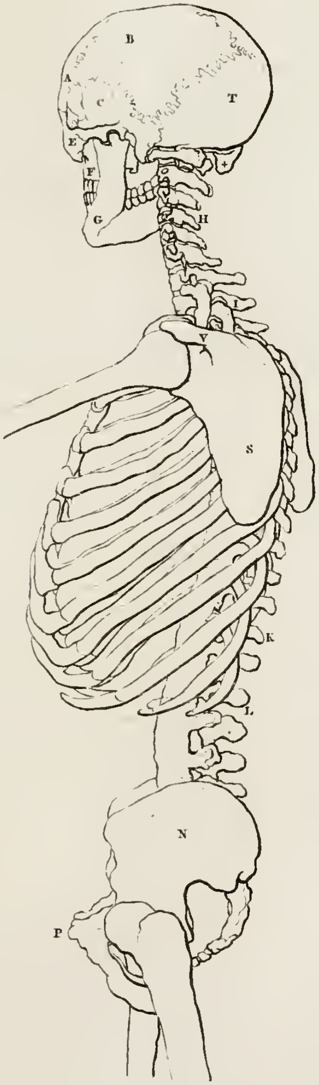
P. Het Schaambeen.

AAN DE SCHOUDER.

S. Het Schouderblad.

V. De Doorn van hetzelve.

*Pl. 3.*



# VERKLAARING

DER

# BEENDEREN,

VAN DEN

ARM EN DE HAND,

EN DERZELVER

GELEDING

EN

BEWEEGING.

# VERKLAARING

## VAN

# PLAAT, IV.

---

### DE BEENDEREN, VAN DEN ARM, EN DE HAND VAN VOOREN.

*a.* Het Opperarmbeen, met het ronde Hoofd boven, en een groote Knokkel onder.

*b.* Het Ellebeen, met weinig zigtbaare knokkels.

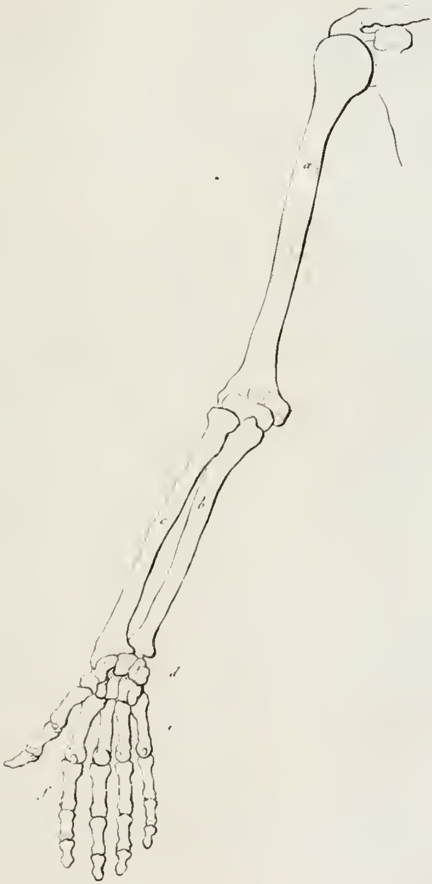
*c.* Het Spaakbeen, met een aanmerklyke knokkel by de Voorhand.

*d.* De Voorhand heeft agt beentjes, in twee ryen liggende.

*e.* De Nahand, heeft vier beenderen, naast malkander liggende.

*f.* De vyf Vingeren hebben drie geledingen en vyftien beentjes. Maakende by de buiging veertien zeer zigtbaare knokkels, aan den duim twee, en de overige vingers ieder drie.

Pl. 4



# VERKLAARING
## VAN DE
## GELEDING EN BEWEEGING
## DER
## BEENDEREN VAN DEN ARM.
## OP
## PLAAT, IV, V EN VI.

---

*a*. Het Opperarmbeen heeft, boven, eene ondiepe losse Geleding met het Schouderblad.

*b*. Het Ellebeen heeft met het Opperarmbeen eene onderlinge Ontvanging, en met het Spaakbeen eene ondiepe Geleding; het kan zich buigen en uitstrekken te gelyk met

*c*. Het Spaakbeen, dat eene ondiepe Geleding heeft met het Opperarmbeen, en, aan de zyde, met het Ellebeen; waar door het zelve zich in 't rond over het Ellebeen, binnen- en buitenwaards, kan draaijen.

Naar maate deezer beweegingen, worden de gemelde knokkels meer of min zichtbaar.

# VERKLAARING

## VAN

# PLAAT, V.

---

### DE BEENDEREN VAN DEN ARM, EN DE HAND VAN AGTEREN.

*a*. Het Opperarmbeen.

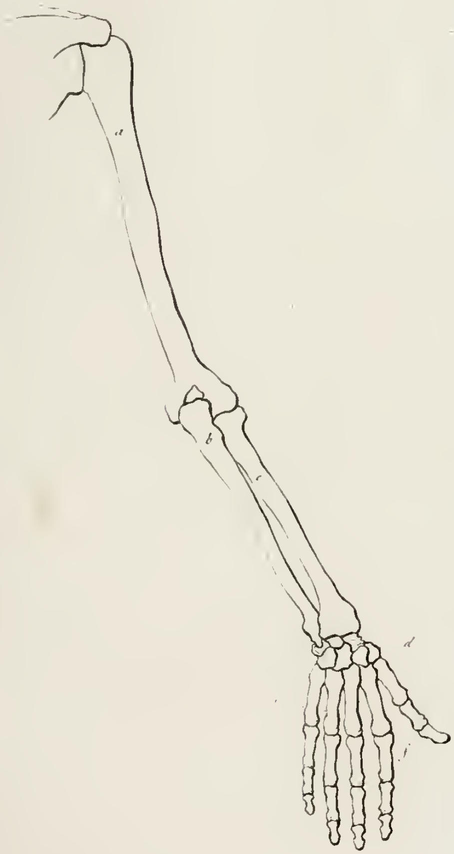
*b*. Het Ellebeen.

*c*. Het Spaakbeen.

*d*. De Voorhand.

*e*. De Nahand.

*f*. De 5 Vingeren.


a
b
c
d
f

# VERKLAARING VAN DE GELEDING EN BEWEEGING DER BEENDEREN VAN DE HAND. OP PLAAT, IV, V, EN VI.

*d*. De Voorhand heeft, met het Elle- en Spaakbeen, eene ondiepe losse Geleding, waar door de Hand, voor- en agterover kan gebogen worden. Het rond draaijen der Hand, binnen- en buitenwaards, geschiedt door middel der geleeding van het Spaakbeen aan den Elleboog.

*e*. De Nahand is aan de Beenderen van de Voorhand door onderlinge Ontvanging verknogt, maar heeft met de Vingeren eene ondiepe losse Geleding.

*f*. De Vingeren hebben drie Geledingen; de eerste is een ondiepe Geleding met de Nahand, en konnen de Vingeren daarom zich eenigzins in 't rond beweegen; en de twee andere Geledingen zyn eene onderlinge Ontvanging, toelaatende alleen het buigen en uitstrekken.

# VERKLAARING

## VAN

# PLAAT, VI.

---

DE BEENDEREN VAN DEN ARM EN DE HAND, OP ZYDE TE ZIEN.

*a.* Het Opperarmbeen.

*b.* Het Ellebeen.

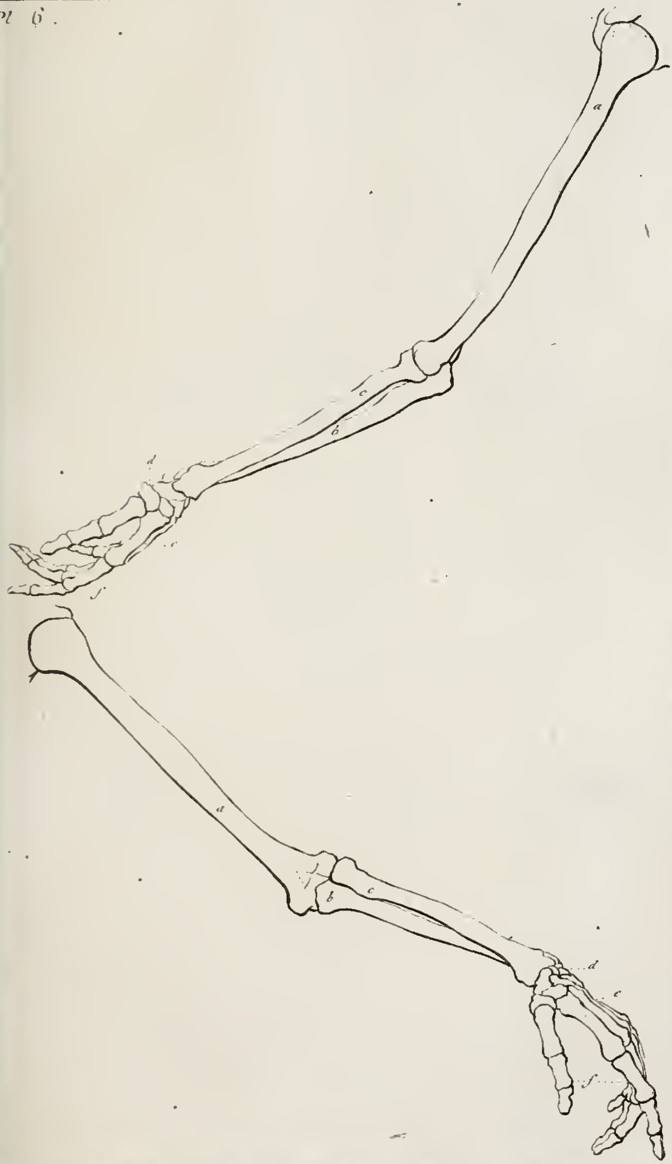
*c.* Het Spaakbeen.

*d.* De Voorhand.

*e.* De Nahand.

*f.* De 5 Vingeren.

Pl. 6.



# VERKLAARING
DER
# BEENDEREN,
VAN DE
## DYE, HET BEEN
EN DEN
## VOET,
NEVENS DERZELVER
## GELEDING EN BEWEEGING.

# VERKLAARING
## VAN
# PLAAT, VII.

---

### DE BEENDEREN VAN DE DYE, HET BEEN EN DEN VOET VAN VOOREN.

*g*. Het Dyebeen, hebbende boven binnenwaards het groote ronde Hoofd en kleine uitsteeksel of den kleinen Draaijer, en buitenwaards het groote uitsteeksel of den grooten Draaijer, en beneden twee knokkels, op welker tusschen beiden zynde groef ligt,

*h*. De Kniefchyf.

*i*. Het Scheenbeen, boven, daar het tegen het Dyebeen sluit, veel dikker zynde dan benedenwaards; eindigende van onderen aan de binnenzyde van den Voorvoet met een Uitsteeksel.

*k*. Het Kuitbeen, hebbende onder en boven een knokkelswys uitsteeksel.

*l*. De Voorvoet heeft zeven beenderen, waar van het Hielbeen het voornaamste is, het welk zeer veel uitsteekt.

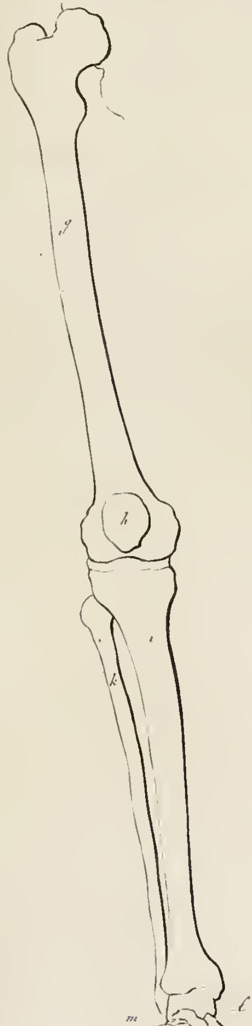
*m*. De Navoet heeft vyf beenderen, naast elkander liggende.

*n*. De Teenen zyn vyf in getal, en bestaan uit veertien beentjes.

By deezen vindt men eenige kleine beentjes, Zaadbeentjes genoemd, en doen zich de knokkels op even als by de Vingers.

*o*. Het Hielbeen.

Pl. 7.



# VERKLAARING
## DER
# GELEDING EN BEWEEGING
## VAN HET
# DYE- SCHEEN- EN KUITBEEN.
## OP
# PLAAT, VII EN VIII.

---

*g*. Het Dyebeen heeft boven een rond hoofd, beneden dit een hals, buitenwaards den grooten, en binnenwaards den kleinen Draaijer, en beneden twee knokkels.

Het heeft in eene' diepe holte, gemaakt door het Darm- Heup- en Schaambeen, eene diepe en losse Geleding, en kan zich in 't rond beweegen.

*h*. De Kniefchyf heeft met het Dye- en Scheenbeen eene onderlinge Ontvanging, en ryst, in een ftaand mensch, een weinig naar de hoogte.

*i*. Het Scheenbeen heeft met het Dyebeen boven, en met den Voorvoet onder, eene onderlinge Ontvanging, en kan zich buigen en uitftrekken; het onderfte gedeelte, binnenwaards, maakt den binnen-enkel.

*k*. Het Kuitbeen is aan 't Scheenbeen vast; zyn benedenfte gedeelte maakt den buiten-enkel.

# VERKLAARING

## VAN

# PLAAT, VIII.

### DE BEENDEREN VAN DE DYE, HET BEEN EN DEN VOET VAN AGTEREN.

---

*g*. Het Dyebeen met den binnenften en buitenften Draaijer.

*i*. Het Scheenbeen.

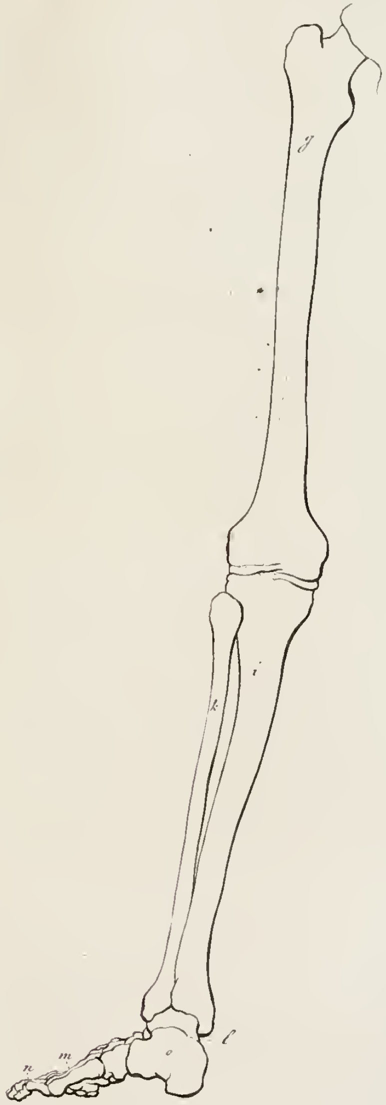
*k*. Het Kuitbeen, waaraan men duidlyk het onderfte en bovenfte Uitfteekfel ziet.

*l*. De Voorvoet.

*m*. De Navoet.

*n*. De Teenen.

*o*. Het Hielbeen.


g
i
k
l
o
m
n

# VERKLAARING DER GELEDING EN BEWEEGING VAN DE BEENDEREN DES VOETS. OP PLAAT, VII, VIII EN IX.

---

*l.* De Voorvoet heeft met het Scheen- en Kuitbeen eene onderlinge Ontvanging, en eene ondiepe Geleding; hy kan zich dus buigen en uitstrekken, en eenigermate in 't rond beweegen.

*m.* De Navoet heeft, met den Voorvoet, eene ondiepe Geleding.

*n.* De Teenen hebben, met den Navoet en met elkander, eene onderlinge Ontvanging; en kunnen zich buigen en uitstrekken.

# VERKLAARING

## VAN

# PLAAT, IX.

---

DE BEENDEREN VAN DE DYE, HET BEEN EN DEN VOET, OP ZYDE TE ZIEN.

*g*. Het Dyebeen.

*h*. De Kniefchyf, liggende op en eenigzins tusfchen de twee knokkels van het Dyebeen.

*i*. Het Scheenbeen.

*k*. Het Kuitbeen.

*l*. De Voorvoet.

*m*. De Navoet.

*n*. De Teenen.

*o*. Het Hielbeen.

Pl. 9.





F. de Bakker fecit 1758

# T A F E L
## DER
# B E E N D E R E N,
## IN DE VOORGAANDE NEGEN
## *P L A A T E N*
## VERKLAARD,
### MET DERZELVER GEWOONLYKE LATYNSCHE BENAAMINGEN.

---

| | |
|---|---|
| A. Het Voorhoofdsbeen. | *Os Frontis.* |
| B. Het Opperhoofdsbeen. | *Os Syncipitis.* |
| C. Het Slaapbeen. . | *Os Temporale.* |
| D. Het Neusbeen. . | *Os Nasi.* |
| E. Het Jukbeen. . . | *Os Zygomaticum.* |
| F. De Opperkaak. . | *Maxilla superior.* |
| G. De Onderkaak. . | *Maxilla inferior.* |
| H. De Halswervelen. . | *Vertebræ colli.* |
| I. K. } De Rugwervelen. | *Vertebræ dorsi.* |
| L. De Lendenwervelen. | *Vertebræ lumborum.* |
| M. Het Heiligbeen. . | *Os Sacrum.* |
| N. Het Darmbeen. . | *Os Ilion.* |
| O. Het Heupbeen. . | *Os Ischion.* |
| P. Het Schaambeen. . | *Os Pubis.* |
| De Ribben. . . . | *Pleuræ* of *Costæ.* |
| Q. Het Borstbeen. . | *Os Sterni.* |
| R. Het Sleutelbeen. | *Clavicula.* |
| S. Het Schouderblad. . | *Scapula.* |
| T. Het Agterhoofdsbeen. | *Os Occipitis.* |

| | | |
|---|---|---|
| *a.* | Het Opperarmbeen. | *Os Humeri.* |
| *b.* | Het Ellebeen. . | *Ulna.* |
| *c.* | Het Spaakbeen. . | *Radius.* |
| *d.* | De Voorhand. | *Carpus.* |
| *e.* | De Nahand. . . | *Metacarpus.* |
| *f.* | De Vingeren. . | *Digiti.* |
| *g.* | Het Dyebeen. . . . | *Os Femoris.* |
| *h.* | De Knieſchyf. . | *Patella.* |
| *i.* | Het Scheenbeen. . | *Tibia.* |
| *k.* | Het Kuitbeen. . . . | *Fibula.* |
| *l.* | De Voorvoet. . . | *Tarſus.* |
| *m.* | De Navoet. . . | *Metatarſus.* |
| *n.* | De Teenen. . . . | *Digiti pedis.* |
| *o.* | Het Hielbeen. . . | *Os calcis.* |

## DE BENAAMING

### DER

## GELEDINGEN EN UITSTEEKSELS.

| | |
|---|---|
| Eene diepe Geleding. . | *Enarthroſis.* |
| Eene ondiepe Geleding. | *Arthrodia.* |
| Eene onderlinge Ontvanging. . . . . . | *Ginglymus.* |
| Ravenbekswyze uitſteekſel. . . . . . . | *Proceſſus Coracoïdeus.* |
| Groote Draaijer, . . | *Trochanter major.* |
| Kleine Draaijer . . . | *Trochanter minor.* |

TWEE-



B. de Bakker fecit 1760



# TWEEDE AFDEELING

OVER DE

# KENNIS

DER

# SPIEREN.

Dat de kennis van de gedaante en beweegbaarheid der Beenderen ten hoogften noodzaaklyk zy voor een Tekenaar, die den leevenden mensch wil uitbeelden, heb ik, in myne *Eerfte Afdeeling*, genoegzaam aangeweezen; dat nu de Spieren, volgens haare gedaante en werking, geen minder aandagt verdienen, ervaaren welhaast de zulken, die, zonder het menschlyk lichaam in zyne Spieren, volgens derzelver Inplantingen en Werkingen, te ken-

kennen, zig onderwinden het zelve in zyne onderscheiden standen en beweegingen, op de enkele naarspooring van deszelfs schynbaaren omtrek, af te tekenen.

Ten einde nu den weetgierigen, langs eenen niet min zekeren, dan gemaklyken weg, tot deeze kennisse op te leiden, heb ik my bevlytigd, om, in zo kort een bestek als my mooglyk ware, denzelven een klaar denkbeeld te geeven van de gedaante en werkingen der Spieren. Gelukkig, zo ik myne poogingen bekroond mogt zien met eenen gewenschten uitslag in de vorderingen, welke de Leerling hier in, op myne aanspooring, ten voordeele der Tekenkunst, maaken zal. Laat ons dan het menschlyk lichaam inwendig onderzoeken, en wy zullen haast ontdekken den grond en de réden van die menigvuldige beweegingen, wier verbaazende verscheidenheid een opmerkzaam beschouwer, in den leevenden mensch, met

ver-

verwondering waarneemt; van de zigtbaare veranderingen die de hartstogten, zo in het gelaat, als in de andere deelen en ledemaaten, veroorzaaken; en eindelyk, van alle die werkingen, die, 't zy dezelve geweldig of gemaatigd zyn, altoos ongedwongen en gemaklyk voorkomen.

De Spieren, in het algemeen beſchouwd, zyn zamengeſteld uit Vezelen, en worden verdeeld, in Hoofd, Buik en Staart. Het middengedeelte, of de buik, is dik, zagt en rood; doch de uiteinden, of het hoofd en de ſtaart, zyn ſmaller, harder, en witagtig; deeze uiteinden noemt men Peezen, en zyn den Beenderen ingeplant. De werking der Spieren beſtaat in het zamentrekken, of inkrimpen haarer vezelen, naar haaren oorſprong, of wel naar het hoofd der Spieren, door welker opkrimping de Spier, en byzonderlyk derzelver buik, zwelt, harder, en korter, en dus het been, waar aan de ſtaart gehegt is, be-

bewoogen, en naar de Spier toegetrokken word. Doch het been, waar het hoofd ingeplant is, wordt door deeze werking van de Spier niet bewoogen, en kan dus aangemerkt worden als de ſteun haarer kragt. Wat de oorzaak haarer beweeging is, ſtaat ons by deeze gelegenheid niet te onderzoeken; alleenlyk zullen wy aanmerken: dat alle Spieren, ten aanzien haarer werkingen, haare tegengeſtelden hebben; dat is, eenige trekken de Beenderen, dat ze in hunne geledingen buigen; andere, integendeel, ſtrekken dezelve weder uit. Hier omtrent dient men in agt te neemen, dat, wanneer een zekere Spier zig beweegt, de andere, die eene tegengeſtelde werking heeft, werkeloos blyft; zo dat ze nimmer te gelyk, maar beurtelings, in de buiging en uitſtrekking der beenderen werken. Ook worden de grootſte Beenderen bewoogen door de grootſte Spieren, die dikwils nog door anderen onderſteund wor-

worden , zo ter verrigting van die beweeging , als ter vergrooting van haare kragt , waar door ook de beweegende deelen , voor het gezicht, kennelyker gemaakt worden.

Een Tekenaar behoeft maar de buitenſte laage der Spieren, en eenige weinige anderen , die zichtbaar zyn , en welker maakſel en werking zig duidelyk door de huid ontdekken , te kennen, en zelfs op die wyze te kennen, zo als dezelve zig wezenlyk door de huid, en niet gelyk ze, by het ontleeden der lyken , wanneer zy ontbloot van de huid en het celagtige of vetvlies, zonder werking , levenloos , dun en droog , zig voordoen.

Deeze myne Aanwyzingen en Verklaaringen zyn, derhalven, op verre na niet volledig, voor hen, die zig op de Genees- en Heelkunst toeleggen ; want daar zyn zekerlyk veel meerder Spieren, geſchikt tot het beweegen der Beenderen , dan ik hebbe opgeteld. ——

Doch, naar myn oordeel, genoeg, om den Leerling der Tekenkunst aanleiding te geeven tot verder onderzoek, en gebruik deezer kennis, in de beoefening der Tekenkunst.

# VERKLAARING

DER

# SPIEREN,

AAN HET

# HOOFD,

DEN HALS, EN ROMP.

# VERKLAARING
## VAN
# PLAAT, X.

---

### DE SPIEREN AAN HET HOOFD VAN VOOREN.

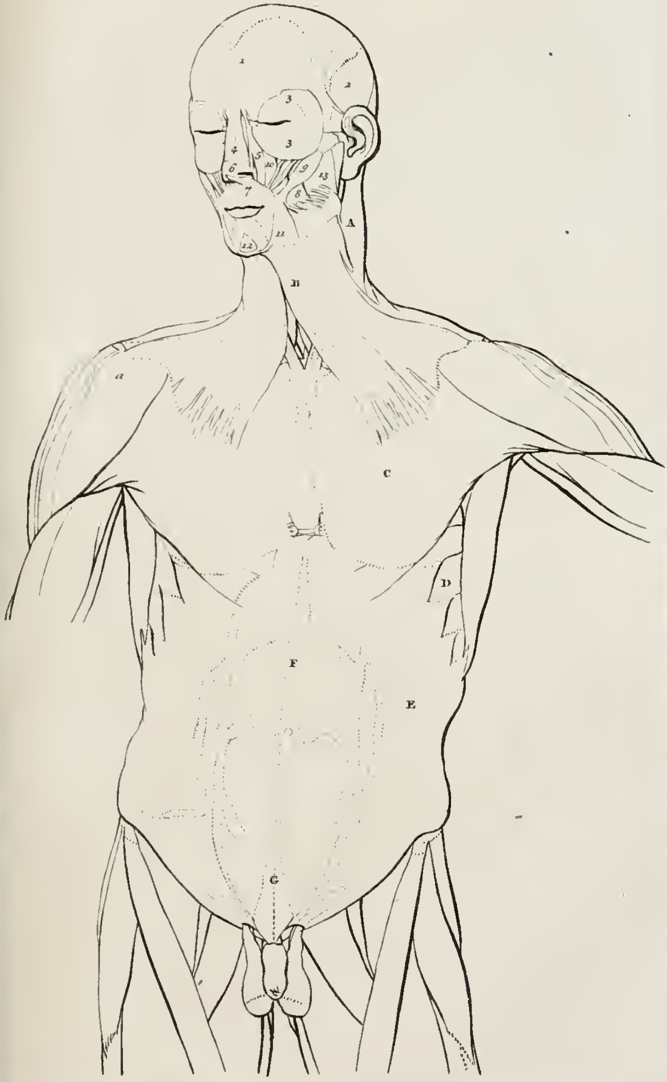
1. De Voorhoofds Spieren.
2. De Slaapfpier.
3. De rondgaande Spier der Oogleden.
4. De Pyramiedswyze Spier.
5. De Myrtvormige Spier.
6. De Sluitfpier van den Neus.
7. De rondgaande Spier des Monds.
8. De Kaakfpier.
9. De Jukbeensfpier.
10. De opligtende Spier van de Bovenlip.
11. De nedertrekkende Spier der Lippen.
12. De Kinfpier.
13. De Kaauwfpier.

### DE SPIEREN AAN DEN HALS EN ROMP.

A. De Borstbeens- Tepelfpier, of fchuinfche Hals-fpier.
B. De breede Halsfpier.
C. De groote Borstfpier.
D. De groote voorfte Zaagfpier.
E. De buitenfte fchuinfche Buikfpier.
F. De regte Buikfpier, met de witte Streep en dwarsfche afdeelingen.
G. De Pyramiedswyze Spier.
o. De Navel.

### AAN DEN ARM.

*a*. De driehoekige Spier. Zie *Pl.* 12 en 13.


A
B
C
D
E
F
G
a

# VERKLAARING
## VAN
# PLAAT, XI.

---

### DE SPIEREN AAN HET HOOFD, AAN DE ZYDE, EN VAN AGTEREN.

2. De Slaapſpier.
14. De Agterhoofdsſpier.

### DE SPIEREN AAN DEN HALS EN ROMP.

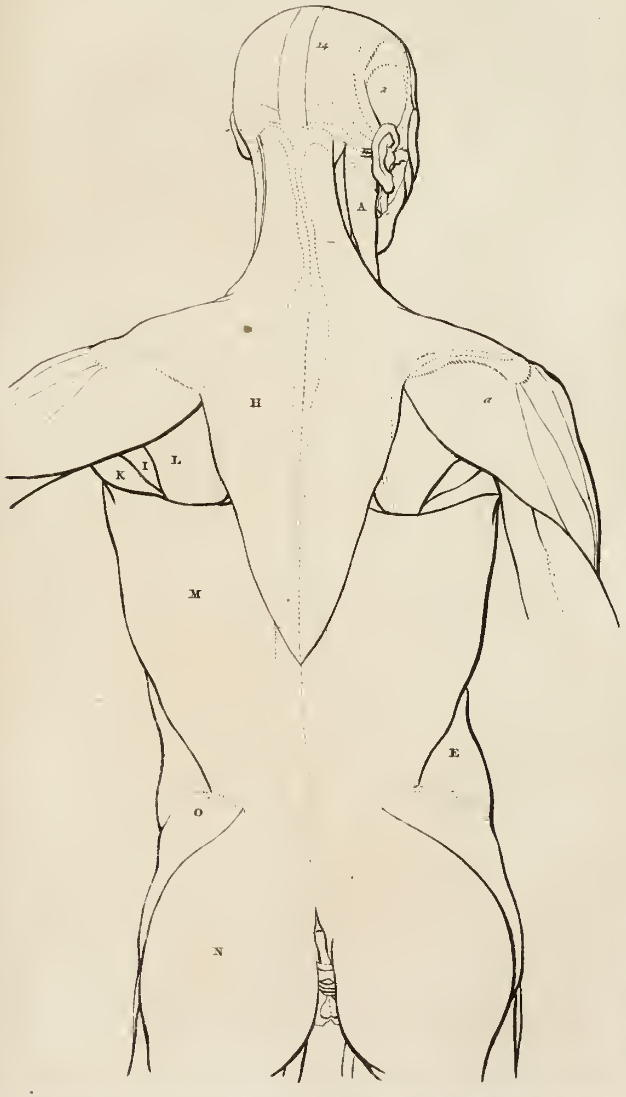
A. De Borstbeens-Tepelſpier, of ſchuinſche Halsſpier.
H. De Monnikskapſpier.
I. De kleine ronde Spier.
K. De groote ronde Spier.
L. De Ondergraats-, of Doornſpier.
M. De breedſte Rugſpier.
E. De ſchuinſche Buikſpier.

### DE SPIEREN AAN DE DYE.

N. De groote Bilſpier.
O. De middenſte Bilſpier.

### AAN DEN ARM.

a. De Driehoekige Spier. Zie *Pl.* 12. en 13.


14
2
A
H
a
L
I
K
M
E
O
N

# VERKLAARING

## VAN

# PLAAT, XII.

---

### DE SPIEREN AAN HET HOOFD.

1. De Voorhoofdsſpieren.
2. De Slaapſpier.
3. De rondgaande Spier der Oogleden.
14. De Agterhoofdsſpier.

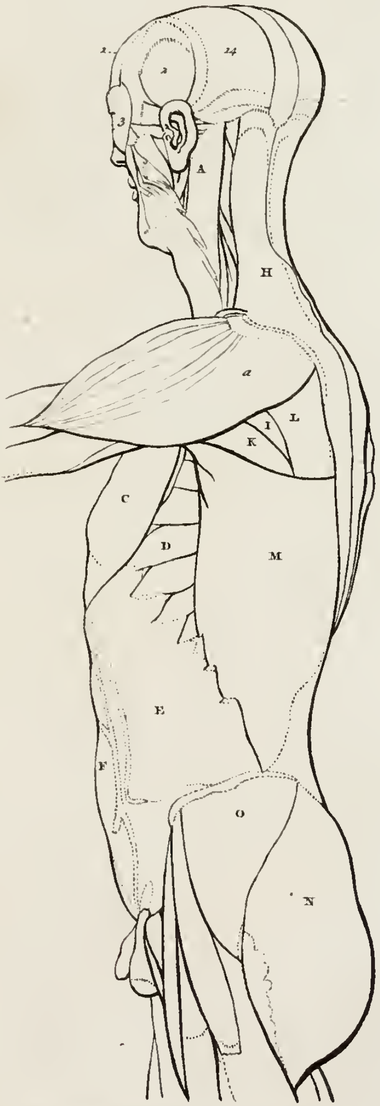
### AAN DEN HALS EN ROMP.

A. De Borstbeens- Tepelſpier, of ſchuinſche Hals-ſpier.
H. De Monnikskapſpier.
I. De kleine ronde Spier.
K. De groote ronde Spier.
L. De Ondergraats-, of Doornſpier.
M. De breedſte Rugſpier.
C. De groote Borstſpier.
D. De groote Zaagſpier.
E. De ſchuinſche Buikſpier.
F. De regte Buikſpier.
N. De groote Bilſpier.
O. De middenſte Bilſpier.

### AAN DEN ARM.

a. De Driehoekige Spier.

*Pl. 12.*



# VERKLAARING

VAN DE

# SPIEREN,

AAN DEN

# ARM

EN DE

# HAND.

# VERKLAARING

## VAN

# PLAAT, XIII.

---

### DE SPIEREN, AAN DEN ARM, EN DE HAND VAN VOOREN.

*a.* De Driehoekige Schouderſpier.

*b.* De Tweehoofdige Spier.

*c.* De binnenſte Armſpier.

*d.* }
*e.* } De Driehoofdige Spier. Zie *Pl.* 14 en 15.
*f.* }

*g.* De ronde Voorömkeerende Spier.

*h.* De lange Agterömkeerende Spier.

*i.* De lange Handpalmſpier.

*k.* De binnenſte Ellebeensſpier.

*l.* De binnenſte Spaakbeensſpier.

*m.* De Duims Afvoerder.

*n.* De korte Handpalmſpier.

Pl. 13.



# VERKLAARING

## VAN

# PLAAT, XIV.

---

### DE SPIEREN, AAN DEN ARM, EN DE HAND VAN AGTEREN.

*c.* De driehoekige Schouderſpier.

*d.* De buitenſte Armſpier.

*e.* De lange Elleboogs Uitſtrekker.

*f.* De korte Elleboogs Uitſtrekker.

*o.* De buitenſte lange Spaakbeensſpier.

*p.* De buitenſte korte Spaakbeensſpier.

*k.* De binnenſte Ellebeensſpier.

*q.* De buitenſte Ellebeensſpier.

*r.* De gemeene Uitſtrekker der Vingeren.

*s.* De korte Duims Uitſtrekker.

*t.* De Band, waaronder de Peezen loopen.

*v.* De lange Duims Uitſtrekker.

*w.* De Wysvingers Afvoerder.

Pl. 14.



# VERKLAARING

## VAN

# PLAAT, XV.

---

DE SPIEREN, AAN DEN ARM EN DE HAND.

*a.* De Driehoekige Schouderſpier.

*b.* De Tweehoofdige Spier.

*c.* De binnenſte Armſpier.

*d.*
*e.* } De Driehoofdige Spier.
*f.*

*g.* De ronde Voorömkeerende Spier.

*h.* De lange Agterömkeerende Spier.

*i.* De lange Handpalmſpier.

*k.* De binnenſte Ellebeensſpier.

*l.* De binnenſte Spaakbeensſpier.

*o.* De buitenſte lange Spaakbeensſpier.

*p.* De buitenſte korte Spaakbeensſpier.

*q.* De buitenſte Ellebeensſpier.

*r.* De gemeene Uitſtrekker der Vingeren.

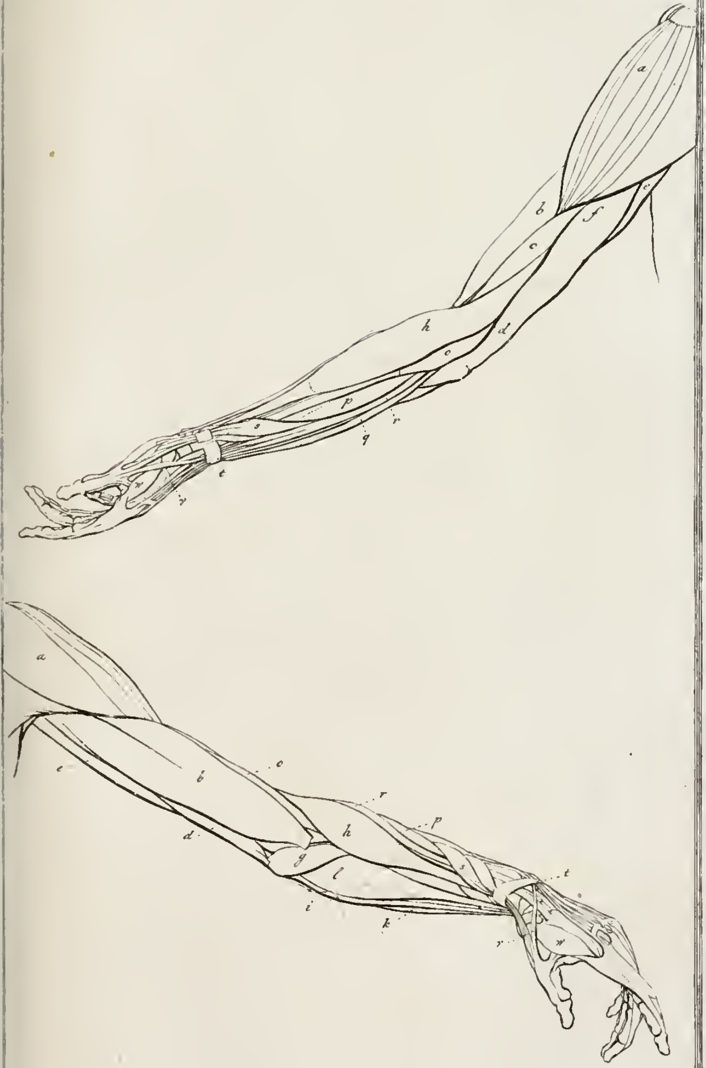
*s.* De korte Duims Uitſtrekker.

*t.* De Band, waaronder de Peezen liggen,

*v.* De lange Duims Uitſtrekker.

*w.* De Wysvingers Afvoerder.

Pl. 15.



# VERKLAARING

VAN DE

# SPIEREN,

AAN DE

# DYE, HET BEEN

EN DEN

# VOET.

# VERKLAARING
## VAN
# PLAAT, XVI.

---

### DE SPIEREN, AAN DE DYE, HET BEEN, EN DEN VOET VAN VOOREN.

*a.* De Darmbeensſpier, en + Lendeſpier.
*b.* De Driehoofdige Dyeſpier.
*c.* De Schaambeensſpier.
*d.* De Tweehoofdige Dyeſpier. Zie *Pl.* 17.
*e.* De ſmalle Dyeſpier. Zie *Pl.* 17, 18.
*f.* De regte Dyeſpier.
*g.* De groote binnenſte Dyeſpier.
*h.* De groote buitenſte Dyeſpier.
*i.* De Snydersſpier.
*k.* De breede Zwagtel- of Windelſpier.
*l.* De voorſte Scheenbeenſpier.
*m.* De Kuitſpier. Zie *Pl.* 17.
*n.* De Zoolſpier. Zie *Pl.* 17.
*o.* De agterſte Kuitbeensſpier.
*p.* De lange Uitſtrekker der Teenen.
*q.* Des grooten Teens Afvoerder.
*r.* Des grooten Teens Uitſtrekker.
*s.* Des grooten Teens Buiger.

Pl. 16.



E

# VERKLAARING
## VAN
# PLAAT, XVII.

---

### DE SPIEREN VAN DE DYE, HET BEEN EN DEN VOET VAN AGTEREN.

N. De groote Bilſpier.

*b*. De Driehoofdige Dyeſpier.

*d*. De Tweehoofdige Dyeſpier.

*t*. De halfvliezige Spier.

*v*. De halfzenuwagtige Spier.

*e*. De ſmalle Dyeſpier.

g. De groote binnenſte Dyeſpier.

*h*. De groote buitenſte Dyeſpier.

*i*. De Snydersſpier.

*m*. De Kuitſpier.

*n*. De Zoolſpier.

*o*. De agterſte Kuitbeensſpier.

*w*. Des kleinen Teens Afvoerder.

Pl. 17.



# VERKLAARING

## VAN

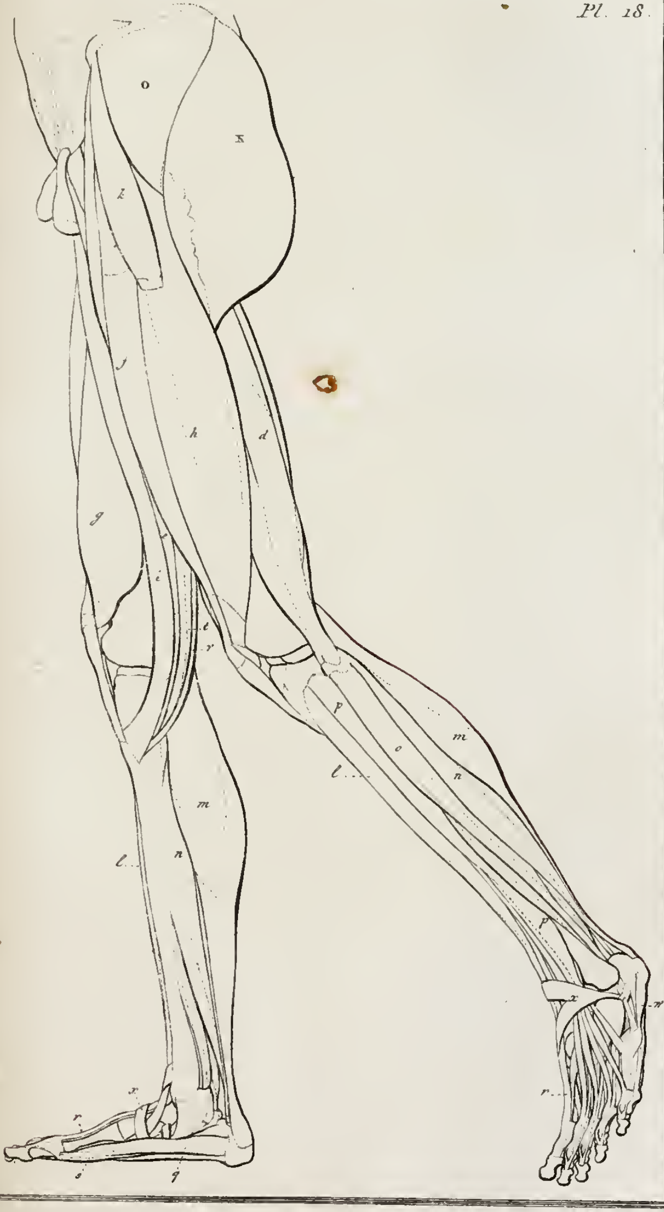
# PLAAT, XVIII.

### DE SPIEREN AAN DE DYEN, BEENEN EN VOETEN, OP ZYDE.

N. De groote Bilſpier.
O. De middenſte Bilſpier,
*d.* De Tweehoofdige Dyeſpier.
*e.* De ſmalle Dyeſpier.
*f.* De regte Dyeſpier.
*g.* De groote binnenſte Dyeſpier.
*h.* De groote buitenſte Dyeſpier.
*i.* De Snydersſpier.
*k.* De breede Zwagtel- of Windelſpier.
*l.* De voorſte Scheenbeensſpier.
*m.* De Kuitſpier.
*n.* De Zoolſpier.
*o.* De agterſte Kuitbeensſpier.
*p.* De lange Teens Uitſtrekker.
*q.* Des grooten Teens Afvoerder.
*r.* Des grooten Teens Uitſtrekker.
*s.* Des grooten Teens Buiger.
*t.* De halfvliezige Spier.
*v.* De halfzenuwagtige Spier.
*w.* Des kleinen Teens Afvoerder.
*x.* De Band, waaronder de Peezen loopen.

NOO-

Pl. 18.



## NOODIGE

# ONDERRIGTING,

## WEGENS

## DE VOLGENDE

## IX PLAATEN.

Wanneer men zyne Studie tot de Kennis der Anatomie in de Teken-kunst voortzetten wil, met oogmerk om daar van een goed gebruik, in de Teken-, Schilder-, en Beeldhouwkunst, te maaken, dient men 't by het voorgaande niet te laaten berusten, maar zig verder te oefenen in de volgende IX *Plaaten*, waar in, tot opheldering, de Spieren, met een roode kleur op de Beenderen van een lichtbruine verf, geplaatst zyn.

Deeze Spieren zyn niet geletterd, maar kunnen, uit de voorgaande Plaaten en Verklaaringen, volgens hun Naa-

 men,

men, gekend, en hier in opgezogt worden; gelyk ook de Beenderen, die egter met dezelfde Letters, tot gemak der ſtudeerenden, als in de eerſte IX Plaaten gemerkt zyn. Men herhaale dikwerf deeze beſchouwing, en gaa met alle oplettendheid naa, de gedaanten der Spieren, waar, en hoedanig, dezelve op de Beenderen geplaatst zyn; ten einde om zig daar van een duidelyk denkbeeld te vormen, en, volgens de Verklaaringen, het *Begin*, de *Inplanting* en de *Werking* van iedere Spier in 't geheugen te prenten; om daar uit, waar 't noodig is, bekwaamlyk af te leiden, en voor te ſtellen, de verſchillende gedaanten der Spieren, welke op zo veele en onderſcheide wyze werkzaam kunnen zyn.

# VERKLAARING

DER

# SPIEREN,

OP DE VOLGENDE NEGEN

*PLAATEN,*

GEPLAATST OP DE

# BEENDEREN

AAN HET

# HOOFD,

DEN

# HALS EN ROMP,

NEVENS DERZELVER

# BEGIN, INPLANTING

EN

# WERKING,

MET HAARE GEWOONLYKE LATYN-
SCHE BENAAMINGEN.

# VERKLAARING

## VAN

# PLAAT, XIX EN XX.

---

### DE SPIEREN AAN HET HOOFD VAN VOOREN.

De Voorhoofdsfpieren. *Musculi frontales.*

*Begin.* By de kroonnaad.
*Inpl.* Onder de Wenkbrauwen.
*Werk.* Rimpelen het Voorhoofd.

De Slaapfpier. *Temporalis.*

*Begin.* Van het Slaapbeen en Agterhoofdsbeen.
*Inpl.* In de kroon der Onderkaak.
*Werk.* Ligt de Onderkaak op.

De rondgaande Spier der Oogleden. *Orbicularis Palpebrarum.*

*Begin.* In den kleinen hoek van 't Oog.
*Inpl.* In den grooten hoek van 't Oog.
*Werk.* Sluit de Oogleden.

De Pyramiedswyze Spier. *Pyramidalis.*

*Begin.* Heel boven van den Neus.
*Inpl.* In den Rug en Vleugel van den Neus.

De Myrtvormige Spier. *Myrtiformis.*

*Begin.* Van den grooten Ooghoek.
*Inpl.* In den Vleugel van den Neus.
*Werk.* Deeze twee verwyden de Neusgaten en heffen den Neusvleugel op.

De Sluitſpier van den Neus. *Conſtrictor.*

*Begin.* Aan de bovenlip.
*Inpl.* Om de Neusgaten.
*Werk.* Sluit de Neusgaten.

De rondgaande Spier des Monds. *Orbicularis Oris.*

Zy omringt de lippen des monds, gelyk een ring.
*Werk.* Sluit den mond toe.

De Kaakſpier. *Buccinator.*

*Begin.* Agter van beide de Kaaken.
*Inpl.* In den hoek der Lippen.
*Werk.* Dient tot het kaauwen en lachen.

De Jukbeensſpier. *Zygomaticus.*

*Begin.* In 't midden van 't Jukbeen.
*Inpl.* Alwaar de Lippen zamen komen.
*Werk.* Trekt den mond naar de ooren; dient mede tot het lachen, en wordt daarom ook genaamd de Lachſpier.

De Opligtende Spier der Bovenlip. *Attollens.*

*Begin.* Regt onder het Ooghol.
*Inpl.* Aan de zyde der Bovenlip.
*Werk.* Ligt de bovenſte Lip op.

De Nedertrekkende Spier der Lippen. *Deprimens.*

*Begin.* Aan den rand der Onderkaak.
*Inpl.* Alwaar beide de Lippen zamen komen.
*Werk.* Trekt de Lippen nederwaards.

De Kinſpier. *Mentalis.*

*Begin.* Voor onder de Kin.
*Inpl.* In de onderſte Lip.
*Werk.* Drukt de onderſte Lip nederwaards.

De Kaauwſpier. *Masſeter.*

*Begin.* Van het Jukswyze Uitſteekſel.
*Inpl.* In den hoek der Onderkaak.
*Werk.* Ligt de Onderkaak op.

## DE SPIEREN VAN DEN HALS EN ROMP VAN VOOREN.

De Borstbeens Tepelſpier of ſchuinſche Halsſpier. *Sterno-mastoïdeus.*

*Begin.* Boven van het Borst- en Sleutelbeen.
*Inpl.* In het Tepelswyze Uitſteekzel.
*Werk.* Buigt het hoofd voorwaards.

De breede Halsſpier. *Platysmamyoïdes.*

*Begin.* Van de Borst en driehoekige Schouderſpier.
*Inpl.* Aan de Kin, Lippen en den Neus.
*Werk.* Trekt de Kin en Lippen nederwaards.

De groote Borstſpier. *Pectoralis major.*

*Begin.* Van het Sleutelbeen, Borstbeen en de Ribben.
*Inpl.* Omtrent midden in 't Opperarmbeen.
*Werk.* Trekt den Arm naar de Borst.

De groote voorſte Zaagſpier. *Serratus anticus major.*

*Begin.* Van de 5 onderſte waare, en van de 2 bovenſte onwaare Ribben.
*Inpl.* In den grond van 't Schouderblad.
*Werk.* Trekt het Schouderblad voor- en nederwaards.

De

De buitenfte fchuinfche Buikfpier. *Obliquus externus Abdominis.*

*Begin.* Van de Ribben, by de Zaagfpier.
*Inpl.* In de witte ftreep en het Schaambeen.
*Werk.* Perst den Buik, omkleedt denzelven, en bevordert de Ademhaaling.

De regte Buikfpier, met de witte Streep, en dwarfche afdeelingen. *Rectus & Linea alba.*

*Begin.* Van 't Schaambeen.
*Inpl.* In het Borstbeen, en de Ribben.
*Werk.* Dient, gelyk de voorgaande, tot perfing van den Buik en bevordering der Ademhaaling.

De Pyramiedswyze Spier. *Pyramidalis.*

*Begin.* Voor van het Schaambeen.
*Inpl.* Midden onder den Navel.
*Werk.* Bevordert mede de perfing van den Buik en Ademhaaling.

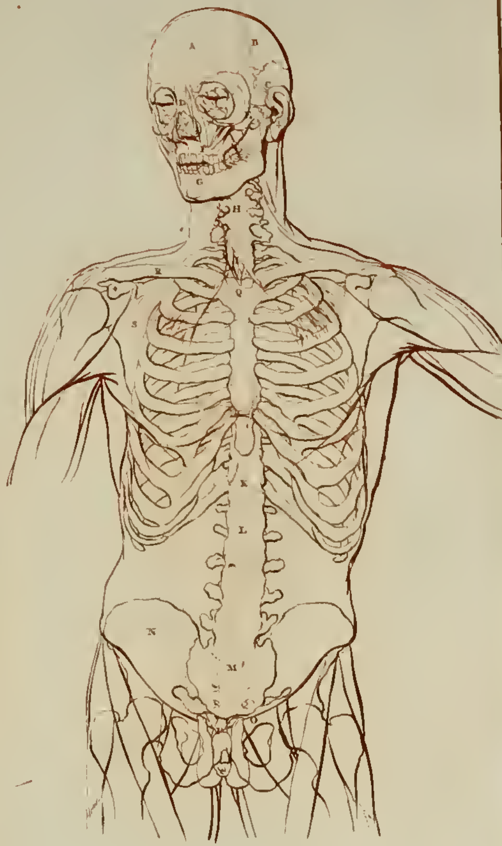
De Navel.

AAN DEN ARM.

De Driehoekige Spier.

De Spieren van de Dye.

Pl 19



# VERKLAARING

## VAN

# PLAAT, XX EN XIX.

---

### DE SPIEREN AAN HET HOOFD, AAN DE ZYDE, EN VAN AGTEREN.

De Slaapſpier. *Temporalis.*

*Begin.* Van het Slaapbeen en Agterhoofdsbeen.
*Inpl.* In de kroon der Onderkaak.
*Werk.* Ligt de Onderkaak op.

De Agterhoofdsſpier. *Occipitalis.*

*Begin.* Onder aan het Agterhoofd.
*Inpl.* Aan de Winkelnaad.
*Werk.* Trekt de huid agterwaards.

### DE SPIEREN AAN DEN HALS EN ROMP.

De Borstbeens Tepelſpier of Schuinſche Halsſpier. *Sterno-mastoideus.*

*Begin.* Boven van het Borst- en Sleutelbeen.
*Inpl* In het Tepelwyze Uitſteekzel.
*Werk.* Buigt het Hoofd voorwaards.

De

De Monnikskapsſpier. *Cucullaris* of *Trapeſius.*

*Begin.* Aan de zyde van den Rug, Hals en het Agterhoofd.
*Inpl.* In het Schouderblad, en Sleutelbeen.
*Werk.* Beweegt het Schouderblad op verſcheidenerlei wyze.

De kleine ronde Spier. *Teres minor.*

*Begin.* Van den onderſten rand van het Schouderblad.
*Inpl.* In den Hals van het Opperarmbeen.
*Werk.* Haalt den Arm agterwaards.

De groote ronde Spier. *Teres major.*

*Begin.* Van den onderſten hoek, of punt van 't Schouderblad.
*Inpl.* Even onder het hoofd van het Opperarmbeen.
*Werk.* Trekt den Arm nederwaards.

De Ondergraats- of Doornſpier. *Infraſpinatus.*

*Begin.* Onder de graat of doorn van het Schouderblad.
*Inpl.* In den Hals van het Opperarmbeen.
*Werk.* Haalt den Arm agterwaards.

De breedſte Rugſpier. *Latisſimus Dorſi.*

*Begin.* Zeer breed van den rand van het Darmbeen, en van alle de doornagtige uitſteekzels van het Heiligbeen, en die der Lendenwervelen, en van de 7 onderſte van den Rug.
*Inpl.* In het bovenst en binnenst van het Opperarmbeen.
*Werk.* Trekt den Arm agter- en nederwaards.

De

De Schuinſche Buikſpier. *Obliquus externus Abdominis.*

*Begin.* Van de Ribben, by de Zaagſpier.
*Inpl.* In de witte Streep en het Schaambeen.
*Werk.* Perst den Buik, omkleedt denzelven, en bevordert de Ademhaaling.

AAN DE DYE.

De groote Bilſpier. *Gluteus major.*

*Begin.* Van de buitenvlakte van het Darmbeen, van het Heiligbeen en Heupbeen.
*Inpl.* Met een breede Pees, 4 vingeren onder den grooten Draaijer, aan de agterzyde van het Dyebeen.
*Werk.* Strekt het Dyebeen uit.

De middenſte Bilſpier. *Gluteus medius.*

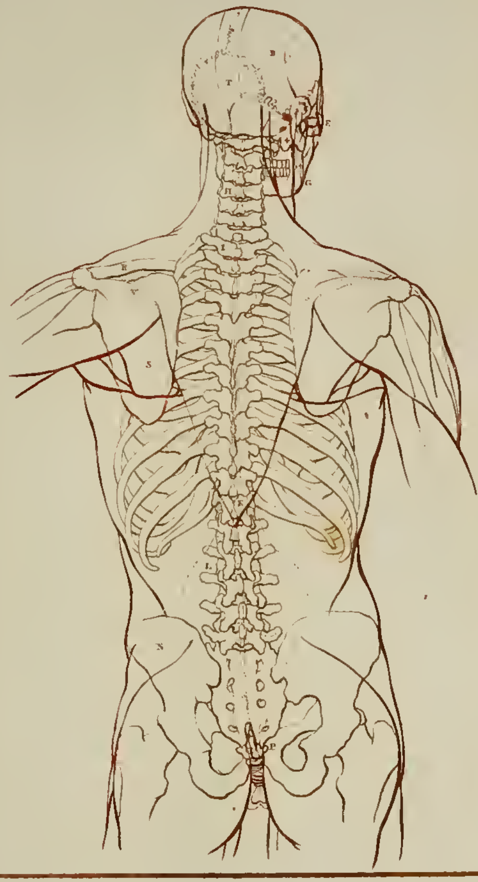
*Begin.* Van de buitenvlakte van het Darmbeen.
*Inpl.* In den grooten Draaijer.
*Werk.* Strekt het Dyebeen uit.

AAN DEN ARM.

De driehoekige Schouderſpier. *Deltoïdes.*

*Begin.* Van het Sleutelbeen en Schouderblad.
*Inpl.* Byna midden in het Opperarmbeen.
*Werk.* Heft den Arm in de hoogte.

Pl. 20.



# VERKLAARING

## VAN

# PLAAT, XXI.

---

### DE SPIEREN VAN HET HOOFD TER ZYDE.

De Voorhoofds-Spieren. *Musculi frontales.*

*Begin.* By de kroonnaad.
*Inpl.* Onder de Wenkbrauwen.
*Werk.* Rimpelen de huid van het Voorhoofd.

De Slaapſpier. *Temporalis.*

*Begin.* Van het Slaapbeen en Agterhoofdsbeen.
*Inpl.* In de kroon der Onderkaak.
*Werk.* Ligt de Onderkaak op.

De rondgaande Spier der Oogleden. *Orbicularis Palpebrarum.*

*Begin.* In den kleinen hoek van het Oog.
*Inpl.* In den grooten hoek van het Oog.
*Werk.* Sluit de Oogleden.

De Agterhoofdsſpier. *Occipitalis.*

*Begin.* Onder aan het Agterhoofd.
*Inpl.* Aan de Winkelnaad.
*Werk.* Trekt de huid agterwaards.

## AAN DEN HALS EN ROMP.

De Borstbeens Tepelſpier, of ſchuinſche Halsſpier. *Sterno-mastoïdeus.*

*Begin.* Boven van het Borst- en Sleutelbeen.
*Inpl.* In het tepelwyze Uitſteekzel.
*Werk.* Buigt het Hoofd voorwaards.

De Monnikkapsſpier. *Cucullaris*, of *Trapeſius.*

*Begin.* Aan de zyde van den Rug, Hals en het Agterhoofd.
*Inpl.* In het Schouderblad en Sleutelbeen.
*Werk.* Beweegt het Schouderblad op verſcheidenerlei wyze.

De kleine ronde Spier. *Teres minor.*

*Begin.* Van den onderſten rand van het Schouderblad.
*Inpl.* In den hals van het Opperarmbeen.
*Werk.* Haalt den Arm agterwaards.

De groote ronde Spier. *Teres major.*

*Begin.* Van den onderſten hoek, of punt van het Schouderblad.
*Inpl.* Even onder het hoofd van het Opperarmbeen.
*Werk.* Trekt den Arm nederwaards.

De Ondergraats- of Doornſpier. *Infraſpinatus.*

*Begin.* Onder de graat of doorn van het Schouderblad.
*Inpl.* In den hals van het Opperarmbeen.
*Werk.* Haalt den Arm agterwaards.

De breedſte Rugſpier. *Latisſimus Dorſi.*

*Begin.* Zeer breed van den rand van het Darmbeen, en van alle de doornagtige Uitſteekzels van het Heiligbeen; die der Lendenwervelen, en van de 7 onderſte van den rug.

*Inpl.* In het bovenst en binnenst van het Opperarmbeen.

*Werk.* Trekt den arm agter- en nederwaards.

De groote Borstſpier. *Pectoralis major.*

*Begin.* Van het Sleutelbeen, Borstbeen en de Ribben.

*Inpl.* Omtrent midden in het Opperarmbeen.

*Werk.* Trekt den Arm naar de Borst.

De groote voorſte Zaagſpier. *Serratus anticus major.*

*Begin.* Van de 5 onderſte waare, en van de 2 bovenſte onwaare Ribben.

*Inpl.* In den grond van het Schouderblad.

*Werk.* Trekt het Schouderblad voor- en nederwaards.

De buitenſte ſchuinſche Buikſpier. *Obliquus externus Abdominis.*

*Begin.* Van de Ribben by de Zaagſpier.

*Inpl.* In de witte Streep en het Schaambeen.

*Werk.* Perst den Buik; omkleedt denzelven, en bevordert de Ademhaaling.

De regte Buikſpier, met de witte Streep, en de dwarſche afdeelingen. *Rectus et Linea alba.*

*Begin.* Van het Schaambeen.

*Inpl.* In het Borstbeen en de Ribben.

*Werk.* Dient, gelyk de voorgaande, tot perſing van den Buik, en bevordering der Ademhaaling.

De groote Bilſpier. *Gluteus major.*

*Begin.* Van de buitenvlakte van het Darmbeen, van het Heiligbeen en Heupbeen.
*Inpl.* Met een breede Pees, 4 vingeren onder den grooten Draaijer aan de agterzyde van het Dyebeen.
*Werk.* Strekt het Dyebeen uit.

De middenſte Bilſpier. *Gluteus medius.*

*Begin.* Van de buitenvlakte van het Darmbeen.
*Inpl.* In den grooten Draaijer.
*Werk.* Strekt het Dyebeen uit.

### AAN DEN ARM.

De Driehoekige Schouderſpier. *Deltoïdes.*

*Begin.* Van het Sleutelbeen en Schouderblad.
*Inpl.* Byna midden in het Opperarmbeen.
*Werk.* Heft den Arm in de hoogte.

Pl. 21



# VERKLAARING
VAN DE
# SPIEREN,
AAN DEN
# ARM EN DE HAND.
NEVENS DERZELVER
## BEGIN, INPLANTING
EN
## WERKING.
MET HAARE GEWOONLYKE LATYN-
SCHE BENAAMINGEN.

# VERKLAARING

## VAN

# PLAAT, XXII.

---

### DE SPIEREN AAN DEN ARM EN DE HAND VAN VOOREN.

De Driehoekige Schouderſpier. *Deltoïdes.*

*Begin.* Van het Sleutelbeen en Schouderblad.
*Inpl.* Byna midden in het Opperarmbeen.
*Werk.* Heft den arm in de hoogte.

De Tweehoofdige Spier. *Biceps.*

*Begin.* Op twee plaatzen van het Schouderblad.
*Inpl.* In het bovenſte van het Spaakbeen.
*Werk.* Buigt den Elleboog.

De binnenſte Armſpier. *Brachieus internus.*

*Begin.* Van de Schouder, onder de driehoekige Spier.
*Inpl.* Boven aan het Ellebeen.
*Werk.* Buigt mede den Elleboog.

De Driehoofdige Spier. *Triceps.*
bestaande in de volgende drie Spieren.

De buitenste Armspier. *Brachieus externus.*
*Begin.* Aan de buitenzyde van het Opperarmbeen.
*Inpl.* In het Ellebeens uitsteekzel.

De lange Elleboogs Uitstrekker. *Extensor Cubiti longus.*
*Begin.* Van den Hals van het Schouderblad.
*Inpl.* Mede in het Ellebeens Uitsteekzel.

De korte Elleboogs Uitstrekker. *Extensor Cubiti brevis.*
*Begin.* Aan de binnenzyde van het Opperarmbeen.
*Inpl.* Mede in het Ellebeens Uitsteekzel.
*Werk.* Deeze, met de twee voorigen te samen, de driehoofdige Spier genaamd, strekken den Onderarm uit.

De ronde voorömkeerende Spier. *Pronator rotundus.*
*Begin.* Van de binnenknokkel des Opperarmbeens.
*Inpl.* Midden in de buitenzyde van het Spaakbeen.
*Werk.* Draait het Spaakbeen met de Hand voor- en binnenwaards.

De lange agterömkeerende Spier. *Supinator longus.*
*Begin.* Buitenwaards van het Opperarmbeen.
*Inpl.* In de onderste knokkel van het Spaakbeen.
*Werk.* Draait het Spaakbeen met de Hand agter- en buitenwaards.

De lange Handpalmsspier. *Palmaris longus.*
*Begin.* Van de binnenste knokkel van het Opperarmbeen, en gaat, met een lange Pees,
*Inpl.* in de Palm van de Hand, alwaar dezelve in een breed peesagtig uitspanzel zig uitbreidt.
*Werk.* Rimpelt en maakt de Handpalm hol.

De

De binnenste Ellebeensspier. *Cubiteus internus.*

*Begin.* Van de binnenste knokkel van het Opperarmbeen.
*Inpl.* By den kleinen Vinger.
*Werk.* Buigt de Voorhand.

De binnenste Spaakbeensspier. *Radialis internus.*

*Begin.* Van de binnenste knokkel van het Opperarmbeen.
*Inpl.* In de Voorhand by den Duim.
*Werk.* Buigt mede de Voorhand.

De Duims Afvoerder. *Abductor Pollicis.*

*Begin.* Aan de Voorhand onder den Duim.
*Inpl.* In het eerste en tweede beentje van den Duim.
*Werk.* Voert den Duim af.

De korte Handpalmsspier. *Palmaris brevis.*

*Begin.* Van het deel van de Nahand, dat onder den kleinen Vinger is.
*Inpl.* In de huid van de Handpalm.
*Werk.* Maakt de Handpalm hol.

Pl. 22



# VERKLAARING

VAN

# PLAAT, XXIII.

---

### DE SPIEREN VAN DEN ARM EN DE HAND VAN AGTEREN.

De Driehoekige Schouderſpier. *Deltoïdes.*
*Begin.* Van het Sleutelbeen en Schouderblad.
*Inpl.* Byna midden in het Opperarmbeen.
*Werk.* Heft den Arm in de hoogte.

De buitenſte Armſpier. *Brachieus externus.*
*Begin.* Aan de buitenzyde van het Opperarmbeen.
*Inpl.* In het Ellebeens Uitſteekzel.

De lange Elleboogs Uitſtrekker. *Extenſor Cubiti ongus.*
*Begin.* Van den Hals van het Schouderblad.
*Inpl.* Mede in het Ellebeens Uitſteekzel.

De

De korte Elleboogs Uitſtrekker. *Extenſor Cubiti brevis.*

*Begin.* Aan de binnenzyde van het Opperarmbeen.
*Inpl.* Mede in het Ellebeens Uitſteekzel.
*Werk.* Deeze, met de twee voorigen te ſamen, de driehoofdige Spier genaamd, ſtrekken den Onderarm uit.

De buitenſte lange Spaakbeensſpier. *Radialis externus longus.*

*Begin.* Van de buitenſte knokkel des Opperarmbeens.
*Inpl.* In het eerſte beentje der Nahand.
*Werk.* Strekt de Voorhand uit.

De buitenſte korte Spaakbeensſpier. *Radialis externus brevis.*

*Begin.* Van de buitenſte knokkel van het Opperarmbeen.
*Inpl.* In het tweede beentje van de Nahand.
*Werk.* Strekt de Voorhand uit.

De binnenſte Ellebeensſpier. *Ulnaris internus.*

*Begin.* Van de binnenſte knokkel van het Opperarmbeen.
*Inpl.* By den kleinen Vinger.
*Werk.* Buigt de Voorhand.

De buitenſte Ellebeensſpier. *Ulnaris externus.*

*Begin.* Van de buitenſte knokkel van het Opperarmbeen.
*Inpl.* Aan de Nahand in het beentje dat onder den kleinen Vinger is.
*Werk.* Strekt de Voorhand uit.

De gemeene Uitſtrekker der Vingeren. *Extenſor communis Digitorum.*

*Begin.* Van de buitenſte knokkel van het Opperarmbeen, gaat langs de buitenzyde van den Onderarm benedenwaards, en verdeelt zig buiten op de hand in vier Peezen.
*Inpl.* In den rug van de kootjes der vier Vingeren.
*Werk.* Strekt de vier Vingeren uit.

De korte Duims Uitſtrekker. *Extenſor Pollicis brevis.*

*Begin.* Van het Ellebeen uitwendig.
*Inpl.* Buiten aan het eerſte lid van den Duim.
*Werk.* Strekt den Duim uit.

De lange Uitſtrekker des Duims. *Extenſor Pollicis longus.*

*Begin.* Van het Ellebeen buitenwaards.
*Inpl.* Buiten in het tweede en derde lid van den Duim.
*Werk.* Strekt den Duim uit.

De Wysvingers Afvoerder. *Abductor Indicis.*

*Begin.* Aan de zyde van het eerſte lid des Duims, en van het eerſte Nahandsbeen.
*Inpl.* In het eerſte Lid des Wysvingers aan de zyde des Duims.
*Werk.* Brengt den Wysvinger van de andere Vingeren af naar den Duim.

De Band, waaronder de Peezen doorgaan.

Pl. 23



# VERKLAARING

## VAN

# PLAAT, XXIV.

---

### DE SPIEREN, AAN DEN ARM EN DE HAND.

De Driehoekige Schouderſpier. *Deltoïdes.*

*Begin.* Van het Sleutelbeen en Schouderblad.
*Inpl.* Byna midden in het Opperarmbeen.
*Werk.* Heft den Arm in de hoogte.

De Tweehoofdige Spier. *Biceps.*

*Begin.* Op twee plaatzen van het Schouderblad.
*Inpl.* In het bovenſte van het Spaakbeen.
*Werk.* Buigt den Elleboog.

De binnenſte Armſpier. *Brachieus internus.*

*Begin.* Van de Schouder, onder de driehoekige Spier.
*Inpl.* Boven aan het Ellebeen.
*Werk.* Buigt mede den Elleboog.

De ronde voorömkeerende Spier. *Pronator rotundus.*

*Begin.* Van de binnenknokkel des Opperarmbeens.
*Inpl.* Midden in de buitenzyde van het Spaakbeen.
*Werk.* Draait het Spaakbeen met de Hand voor- en binnenwaards.

De lange agterömkeerende Spier. *Supinator longus.*

*Begin.* Buitenwaards van het Opperarmbeen.
*Inpl.* In de onderſte knokkel van het Spaakbeen.
*Werk.* Draait het Spaakbeen met de Hand agter- en buitenwaards.

De lange Handpalmsſpier. *Palmaris longus.*

*Begin.* Van de binnenſte knokkel van het Opperarmbeen, en gaat, met een lange Pees,
*Inpl.* in de Palm van de Hand, alwaar dezelve in een breed peesagtig uitſpanzel zig uitbreidt.
*Werk.* Rimpelt en maakt de Handpalm hol.

De binnenſte Ellebeensſpier. *Cubiteus internus.*

*Begin.* Van de binnenſte knokkel van het Opperarmbeen.
*Inpl.* By den kleinen Vinger.
*Werk.* Buigt de Voorhand.

De binnenſte Spaakbeensſpier. *Radialis internus.*

*Begin.* Van de binnenſte knokkel van het Opperarmbeen.
*Inpl.* In de Voorhand by den Duim.
*Werk.* Buigt mede de Voorhand.

De buitenſte lange Spaakbeensſpier. *Radialis externus longus.*

*Begin.* Van de buitenſte knokkel des Opperarmbeens.
*Inpl.* In het eerſte beentje der Nahand.
*Werk.* Strekt de Voorhand uit.

De buitenſte korte Spaakbeensſpier. *Radialis externus brevis.*

*Begin.* Van de buitenſte knokkel van het Opperarmbeen.
*Inpl.* In het tweede beentje van de Nahand.
*Werk.* Strekt de Voorhand uit.

De buitenſte Ellebeensſpier. *Ulnaris externus.*

*Begin.* Van de buitenſte knokkel van het Opperarmbeen.
*Inpl.* Aan de Nahand, in het beentje, dat onder den kleinen Vinger is.
*Werk.* Strekt de Voorhand uit.

De gemeene Uitſtrekker der Vingeren. *Extenſor communis Digitorum.*

*Begin.* Van de buitenſte knokkel van het Opperarmbeen, gaat, langs de buitenzyde van den Onderarm, benedenwaards, en verdeelt zig, buiten op de hand, in vier Peezen.
*Inpl.* In den rug van de kootjes der vier Vingeren.
*Werk.* Strekt de vier Vingeren uit.

De korte Duims Uitſtrekker. *Extenſor Pollicis brevis.*

*Begin.* Van het Ellebeen uitwendig.
*Inpl.* Buiten aan het eerſte lid van den Duim.
*Werk.* Strekt den Duim uit.

De Wysvingers Afvoerder. *Abductor Indicis.*

*Begin.* Aan de zyde van het eerſte lid des Duims en van het eerſte Nahandsbeen.
*Inpl.* In het eerſte lid des Wysvingers, aan de zyde des Duims.
*Werk.* Brengt den Wysvinger van de andere Vingeren af naar den Duim.

De Band, waaronder de Peezen doorgaan.

Pl. 24



# VERKLAARING

VAN DE

# SPIEREN,

AAN DE

# DYE, HET BEEN

EN DEN

# VOET.

NEVENS DERZELVER

## BEGIN, INPLANTING

EN

## WERKING.

MET HAARE GEWOONLYKE LATYN-
SCHE BENAAMINGEN.

# VERKLAARING

## VAN

# PLAAT, XXV EN XXVI.

---

### DE SPIEREN AAN DE DYE, HET BEEN EN DEN VOET, VAN VOOREN.

De Darmbeensſpier. *Iliacus.*

*Begin.* Inwendig van het Darmbeen, en werkt met de Lendenſpier, *Pſoas.*
*Inpl.* In den kleinen Draaijer.
*Werk.* Buigt het Dyebeen.

De Driehoofdige Dyeſpier. *Triceps.*

*Begin.* Van het Schaam- en Darmbeen.
*Inpl.* In de ſcherpe lyn van het Dyebeen.
*Werk.* Trekt het Dyebeen binnenwaards.

De Schaambeensſpier. *Pectineus.*

*Begin.* Boven aan het Schaambeen.
*Inpl.* Onder den kleinen Draaijer.
*Werk.* Voert het Dyebeen binnenwaards.

De tweehoofdige Dyeſpier. *Biceps.*

*Begin.* Van de verhevenheid van het Zitbeen, en de ſcherpe lyn van het Dyebeen.
*Inpl.* Aan het hoofd van het Kuitbeen.
*Werk.* Buigt, met de halfvliezige, halfzenuwagtige en de ſmalle Dyeſpier, het Scheenbeen.

De ſmalle Dyeſpier. *Gracilis.*

*Begin.* Van de vereeniging der Schaambeenderen.
*Inpl.* Aan de binnenſte knokkel van het Scheenbeen.
*Werk.* Buigt, met de halfvliezige, halfzenuwagtige en tweehoofdige Dyeſpier, het Scheenbeen.

De regte Dyeſpier. *Rectus Cruris.*

*Begin.* Van den voorſten doorn van het Darmbeen.
*Inpl.* Boven in het Scheenbeen onder de Knieſchyf.
*Werk.* Helpt het Scheenbeen uitſtrekken.

De groote binnenſte Dyeſpier. *Vastus internus.*

*Begin.* Van de binnenzyde van het Dyebeen.
*Inpl.* Boven in het Scheenbeen.
*Werk.* Strekt mede het Scheenbeen uit.

De groote buitenſte Dyeſpier. *Vastus externus.*

*Begin.* Van de buitenzyde van het Dyebeen.
*Inpl.* Deeze, en de twee voorgaande, maaken een ſterke Pees, die boven over de Knieſchyf gaat, en eindigt, van vooren, boven in de verhevenheid van het Scheenbeen.
*Werk.* Helpt te gelyk met de voorgaande tot het uitſtrekken van het Scheenbeen.

De Snydersſpier. *Sartorius.*

*Begin.* Aan den bovenſten doorn des Darmbeens.
*Inpl.* Boven aan den binnenkant van 't Scheenbeen.
*Werk.* Haalt het Scheenbeen agter- en binnenwaards.

De breede Swagtel- of Windelſpier. *Musculus Fasciæ latæ.*

*Begin.* Van den bovenſten doorn des Darmbeens.
*Inpl.* Eindigt in de Dyezwagtel, *Fascia lata;* welke de helft van de Bil, Dye en het Been, tot by den buitenenkel bekleedt.
*Werk.* Haalt het Been buitenwaards.

De voorſte Scheensbeenſpier. *Tibialis anticus.*

*Begin.* Boven van de buitenknokkel van het Scheenbeen.
*Inpl.* In den Navoet inwendig.
*Werk.* Buigt den Voet voorwaards.

De Kuitſpier. *Gastrocnemius.*

*Begin.* Met twee hoofden onmidlyk boven de twee knokkels van het Dyebeen.
*Inpl.* Met de Zoolſpier vereenigd, in de bultigheid van het hielbeen.
*Werk.* Strekt, nevens de Zoolſpier, den Voet uit.

De Zoolſpier. *Soleus.*

*Begin.* Aan het bovenſte van het Kuit- en Scheenbeen.
*Inpl.* Vereenigd met de Kuitſpier maaken deeze beide te zamen de Pees van Achilles, welke zig vasthegt in de bultigheid van het hielbeen.
*Werk.* Strekt, met de Kuitſpier, den Voet uit.

De agterſte Kuitbeensſpier. *Peroneus posticus.*

*Begin.* Boven van het Kuitbeen.
*Inpl.* Met zyn Pees in het eerſte beentje van den Navoet.
*Werk.* Haalt den Voet buitenwaards.

De lange Uitſtrekker der Teenen. *Extenſor longus.*

*Begin.* Van den tusſchenbeensband, tusſchen het bovenſte van het Scheenbeen en het Kuitbeen.

*Inpl.* Met zyn vier Peezen onder den ringband doorloopende eindigt hy aan de bovenvlakte van de vier kleine Teenen.

*Werk.* Strekt de Teenen uit.

Des grooten Teens Afvoerder. *Abductor Pollicis.*

*Begin.* Aan de binnenzyde van het Hielbeen.

*Inpl.* Aan de zyde van den grooten Teen binnenwaards.

*Werk.* Trekt den grooten Teen van de anderen af.

Des grooten Teens Uitſtrekker. *Extenſor Pollicis.*

*Begin.* Van het midden van het Scheen- en Kuitbeen.

*Inpl.* In het eerſte en tweede lid van den grooten Teen.

*Werk.* Strekt den grooten Teen uit.

Des grooten Teens Buiger. *Flexor Pollicis.*

*Begin.* Agter en beneden van het Kuitbeen.

*Inpl.* Aan het laatſte Lid des grooten Teens.

*Werk.* Buigt den grooten Teen.

De Band, waaronder de Peezen loopen.

Pl. 25.



# VERKLAARING
## VAN
# PLAAT, XXVI.

---

De groote Bilſpier. *Gluteus major.*

*Begin.* Van de buitenvlakte van het Darmbeen, van het Heilig- en Heupbeen.
*Inpl.* Met een breede Pees, vier vingeren onder den grooten Draaijer, aan de agterzyde van het Dyebeen.
*Werk.* Strekt het Dyebeen uit.

De Driehoofdige Dyeſpier. *Triceps.*

*Begin.* Van het Schaam- en Darmbeen.
*Inpl.* In de ſcherpe lyn van het Dyebeen.
*Werk.* Trekt het Dyebeen binnenwaards.

Det weehoofdige Dyeſpier. *Biceps.*

*Begin.* Van de verhevenheid van het Zitbeen, en de ſcherpe lyn van het Dyebeen.
*Inpl.* Aan het hoofd van het Kuitbeen.
*Werk.* Buigt, met de halfvliezige, halfzenuwagtige en de ſmalle Dyeſpier, het Scheenbeen.

De Halfvliezige Spier. *Semimembranoſus.*

*B.gin.* Van de bultigheid van het Zitbeen.
*Inpl.* Aan de binnenſte knokkel van het Scheenbeen.
*Werk.* Buigt, met de tweehoofdige Dyeſpier, de halfzenuwagtige en ſmalle ſpier, het Scheenbeen.

De Halfzenuwagtige Spier. *Seminervosus.*

*Begin.* Van de verhevenheid van het Heup- of Zitbeen.
*Inpl.* By de binnenfte knokkel van het Scheenbeen.
*Werk.* Buigt, met de tweehoofdige Dyefpier, de halfvliezige en fmalle Spier, het Scheenbeen.

De fmalle Dyefpier. *Gracilis.*

*Begin.* Van de vereeniging der Schaambeenderen.
*Inpl.* Aan de binnenfte knokkel van het Scheenbeen.
*Werk.* Buigt, met de halfvliezige, halfzenuwagtige en tweehoofdige Dyefpier, het Scheenbeen.

De groote binnenfte Dyefpier. *Vastus internus.*

*Begin.* Van de binnenzyde van het Dyebeen.
*Inpl.* Boven in het Scheenbeen.
*Werk.* Strekt het Scheenbeen uit.

De groote buitenfte Dyefpier. *Vastus externus.*

*Begin.* Van de buitenzyde van het Dyebeen.
*Inpl.* Deeze, met de voorgaande, en de regte Dyefpier, maaken een fterke Pees, die boven over de Kniefchyf gaat, en eindigt van vooren, boven in de verhevenheid van het Scheenbeen.
*Werk.* Helpt te gelyk met de voorgaande tot het uitftrekken van het Scheenbeen.

De Snydersfpier. *Sartorius.*

*Begin.* Aan den bovenften doorn des Darmbeens.
*Inpl.* Boven aan den binnenkant van het Scheenbeen.
*Werk.* Haalt het Scheenbeen agter- en binnenwaards.

De Kuitſpier. *Gastrocnemius.*

*Begin.* Met twee hoofden onmidlyk boven de twee knokkels van het Dyebeen.
*Inpl.* Met de Zoolſpier vereenigd, in de bultigheid van het Hielbeen.
*Werk.* Strekt, nevens de Zoolſpier, den Voet uit.

De Zoolſpier. *Soleus.*

*Begin.* Aan het bovenſte van het Kuit- en Scheenbeen.
*Inpl.* Vereenigd met de Kuitſpier, maaken deeze beide te ſamen de Pees van Achilles, welke zig vasthegt in de bultigheid van het Hielbeen.
*Werk.* Strekt, met de Kuitſpier, den Voet uit.

De agterſte Kuitbeensſpier. *Peroneus posticus.*

*Begin.* Boven van het Kuitbeen.
*Inpl.* Met zyn Pees in het eerſte beentje van den Navoet.
*Werk.* Haalt den Voet buitenwaards.

Des kleinen Teens Afvoerder. *Abductor minimi Digiti.*

*Begin.* Van het Hielbeen, buitenwaards.
*Inpl.* Aan de buitenzyde van het eerſte Lid des kleinen Teens.
*Werk.* Voert den kleinen Teen af van de anderen.



# VERKLAARING
## VAN
# PLAAT, XXVII, XXVI EN XXV.

---

### DE SPIEREN AAN DE DYEN, BEENEN EN VOETEN, OP ZYDE.

De groote Bilſpier. *Gluteus major.*

*Begin.* Van de buitenvlakte van het Darmbeen, van het Heilig- en Heupbeen.
*Inpl.* Met een breede Pees, vier vingeren onder den grooten Draaijer, aan de agterzyde van het Dyebeen.
*Werk.* Strekt het Dyebeen uit.

De middenſte Bilſpier. *Gluteus medius.*

*Begin.* Van de buitenvlakte van het Darmbeen.
*Inpl.* In den grooten Draaijer.
*Werk.* Strekt het Dyebeen uit.

De tweehoofdige Dyeſpier. *Biceps.*

*Begin.* Van de verhevenheid van het Zitbeen, en de ſcherpe lyn van het Dyebeen.
*Inpl.* Aan het hoofd van het Kuitbeen.
*Werk.* Buigt, met de halfvliezige, halfzenuwagtige en de ſmalle Dyeſpier, het Scheenbeen.

De Halfvliezige Spier. *Semi-membranoſus.*

*Begin.* Van de bultigheid van het Zitbeen.
*Inpl.* Aan de binnenſte knokkel van het Scheenbeen.
*Werk.* Buigt, met de tweehoofdige Dyeſpier, de halfzenuwagtige en ſmalle Spier, het Scheenbeen.

De

De Halfzenuwagtige Spier. *Seminervosus.*

*Begin.* Van de verhevenheid van het Heup- of Zitbeen.
*Inpl.* By de binnenste knokkel van het Scheenbeen.
*Werk.* Buigt, met de tweehoofdige Dyespier, de halfvliezige en smalle Spier, het Scheenbeen.

De smalle Dyespier. *Gracilis.*

*Begin.* Van de vereeniging der Schaambeenderen.
*Inpl.* Aan de binnenste knokkel van het Scheenbeen.
*Werk.* Buigt, met de halfvliezige, halfzenuwagtige en tweehoofdige Dyespier, het Scheenbeen.

De regte Dyespier. *Rectus Cruris.*

*Begin.* Van den voorsten doorn van het Darmbeen.
*Inpl.* Boven in het Scheenbeen onder de Knieschyf.
*Werk.* Helpt het Scheenbeen uitstrekken.

De groote binnenste Dyespier. *Vastus internus.*

*Begin.* Van de binnenzyde van het Dyebeen.
*Inpl.* Boven in het Scheenbeen.
*Werk.* Strekt mede het Scheenbeen uit.

De groote buitenste Dyespier. *Vastus externus.*

*Begin.* Van de buitenzyde van het Dyebeen.
*Inpl.* Deeze, en de twee voorgaande, maaken een sterke Pees, die boven over de Knieschyf gaat, en eindigt van vooren, boven in de verhevenheid van het Scheenbeen.
*Werk.* Helpt te gelyk met de voorgaande tot het uitstrekken van het Scheenbeen.

De Snydersſpier. *Sartorius.*

*Begin.* Aan den bovenſten doorn des Darmbeens.
*Inpl.* Boven aan den binnenkant van het Scheenbeen.
*Werk.* Haalt het Scheenbeen agter- en binnenwaards.

De breede Swagtel- of Windelſpier. *Musculus Fasciæ latæ.*

*Begin.* Van den bovenſten doorn des Darmbeens.
*Inpl.* Eindigt in de Dyezwagtel, *Fascia lata*, welke de helft van de Bil, Dye en het Been, tot by den buiten enkel, bekleedt.
*Werk.* Haalt het Been buitenwaards.

De voorſte Scheenbeensſpier. *Tibialis anticus.*

*Begin.* Boven van de buitenknokkel van het Scheenbeen.
*Inpl.* In den Navoet inwendig.
*Werk.* Buigt den Voet voorwaards.

De Kuitſpier. *Gastrocnemius.*

*Begin.* Met twee hoofden, onmidlyk boven de twee knokkels van het Dyebeen.
*Inpl.* Met de Zoolſpier vereenigd in de bultigheid van het Hielbeen.
*Werk.* Strekt, nevens de Zoolſpier, den Voet uit.

De Zoolſpier. *Soleus.*

*Begin.* Aan het bovenſte van het Kuit- en Scheenbeen.
*Inpl.* Vereenigd met de Kuitſpier, maaken deeze beide te zamen de Pees van Achilles, welke zig vasthegt in de bultigheid van het Hielbeen.
*Werk.* Strekt, met de Kuitſpier, den Voet uit.

De agterste Kuitbeensspier. *Peroneus posticus.*

*Begin.* Boven van het Kuitbeen.
*Inpl* Met zyn Pees in het eerste beentje van den Navoet.
*Werk.* Haalt den Voet buitenwaards.

De lange Uitstrekker der Teenen. *Extensor longus.*

*Begin.* Van den tusschenbeensband, tusschen het bovenste van het Scheenbeen en het Kuitbeen.
*Inpl.* Met zyn vier Peezen onder den ringband doorloopende, eindigt hy aan de bovenvlakte van de vier kleine Teenen.
*Werk.* Strekt de Teenen uit.

Des grooten Teens Afvoerder. *Abductor Pollicis.*

*Begin.* Aan de binnenzyde van het Hielbeen.
*Inpl.* Aan de zyde van den grooten Teen binnenwaards.
*Werk.* Trekt den grooten Teen van de anderen af.

Des grooten Teens Uitstrekker. *Extensor Pollicis.*

*Begin.* Van het midden van het Scheen- en Kuitbeen.
*Inpl.* In het eerste en tweede lid van den grooten Teen.
*Werk.* Strekt den grooten Teen uit.

Des grooten Teens Buiger. *Flexor Pollicis.*

*Begin.* Agter en beneden van het Kuitbeen.
*Inpl.* Aan het laatste Lid des grooten Teens.
*Werk.* Buigt den grooten Teen.

Des kleinen Teens Afvoerder. *Abductor minimi Digiti.*

*Begin.* Van het Hielbeen, buitenwaards.
*Inpl.* Aan de buitenzyde van het eerste Lid des kleinen Teens.
*Werk.* Voert den kleinen Teen af van de andere.

De Band, waaronder de Peezen loopen.

*DER-*

Pl 27



# DERDE AFDEELING

OVER DE

# OEFENING DER KENNIS

VAN DE

# GEDAANTEN EN WERKINGEN

DER

# BEENDEREN EN SPIEREN,

EN 'T GEBRUIK DAT MEN DAARVAN IN DE STUDIE DER

# TEKEN- SCHILDER-

EN

# BEELDHOUWKUNST

TE MAAKEN HEBBE.

Zekerlyk zal een Leerling, in de Teken-kunst, vraagen naar de beste wyze, waar op hy zich in deeze Studie, meerder en meerder, oefenen zal? Ik verbeeld my dat hy genoeg vorderen zal, als hy op deeze wyze te werk gaa; — naamlyk, dat hy, gelyk te vooren gezegd is, uit de voorgaan-

de XXVII Anatomifche Verklaaringen, by eene naauwkeurige befchouwing der Printverbeeldingen, de Naamen der Beenderen en Spieren van buiten leere, en van de laatstgemelden haar *Begin*, *Inplanting* en *Werking* opfpeure; op dat hy zig ieder derzelven zo wel kan voorftellen, als de gemeenzaame bekende groote deelen van zyn Lichaam. Daarna zou hy een groot nut kunnen trekken, uit het naartekenen van een goed Anatomisch Pleisterbeeld, omdat daarin de Spieren zich van rondom vertoonen; waar uit hy, tot uitbreiding en opheldering zyner verkreegene kunde, verder zal kunnen nagaan de ligging en het maakzel der Spieren, en welke Beenderen onder dezelve, op de bloote huid, zigtbaar zyn. Ja, men zoude op het zelve, tot verfterking van verkreegen denkbeelden der menfchelyke gedaanten, dezelfde letters, overéénkomende met deeze myne Befchryving en Printverbeeldingen, kunnen ftellen, en onder het naauwkeurig naarteke-

kenen, van deel tot deel, myne Verklaaringen, zo men die nog niet van buiten weet, kunnen inzien, daarmede vergelyken, en vooral overdenken; ten einde men zo gemeenzaam met dezelve worde, dat men zich eene Spier in haare werking kan voorſtellen, en uit het hoofd tekenen, en dat men, uit eenig Beeld, Tekening of Schildery, de Spieren, in werking verbeeld, kan beöordeelen, of dezelven wel of kwaalyk gemaakt zyn.

Vervolgens zal de oefenende Tekenaar een groot nut kunnen trekken, uit het naartekenen van de beste Pleisterbeelden naar de Antieken (*), volgens de voorbeelden in het Boek van CARLO. ERRARD (†), en eene Anatomiſche manier. — Hierdoor zal hy de Anatomie der Tekenaars leeren, op eene aangenaame, en met de kunst overeenkomende, wyze. Laatſtelyk

(*) Zie de Redevoering over het naartekenen der Antieke Beelden, door J. BUYS, 7 Octob. 1767, gedaan.

(†) Gedrukt te Rome, 1691.

lyk moet hy al het geen hy dus geleerd heeft, tragten werkſtellig te maaken, in het tekenen naar het leevend Menschbeeld; en wel agt geeven, dat hy de Spieren verbeelde, zo als hy dezelve waarlyk in de Natuur beſchouwt; dat is, bekleed met het celagtige- of vet-vlies, en met de huid en opperhuid; gelyk wy zien dat door de maakers der Antieke Beelden altoos is waargenomen.

Noodzaaklyk is het, dat hy de Beenderen en Spieren, benevens hunne werkingen, in allerleie bedryven en beweegingen, op zyn eigen lichaam, met 'er daad, en door gezigt en gevoel beproeve; maar niet minder nuttig is het, dat hy dit onderzoek in 't werk ſtelle, op een welgemaakt leevend Menschbeeld, 't welk hy tot zyn modél verkooren heeft (*); onderzoekende en beſchouwende het zelve, volgens myne Verklaring, in

(*) Zo als van den Heer Profesſor BONN reeds meermaalen op onze Stads Teken-Academie gedaan is.

in allerleie ſtanden, beweegingen en werkingen. —— Ja hy kan genoegzaam van iedere Spier, in 't byzonder, of wel van eenigen, in de daad, of actie, met elkander te gelyk werkende Spieren, haare veranderingen van gedaante waarneemen, en zommigen, die eenige tyd duuren kunnen, vaardig afſchetſen (*).

Als de Beöefenaar der Tekenkunst, alvorens, de Anatomie, op deeze wyze, geleerd hadt, gelyk ik hier vóór beſchreven hebbe, zoude het hem zekerlyk nuttig weezen een goed Scelet naauwkeurig naar te tekenen (†), en vervolgens, om zich in deeze nuttige, ja noodzaakelyke, weetenſchap nog meerder te verſterken, meermaalen by te woonen het ontleeden van

(*) Zie de Redevoering over 't Tekenen naar het Leevend Menschbeeld, 16 Decemb. 1769, door J. BUYS gedaan, bl. 61—65.

(†) Hier toe is op onze Teken-Academie bekwaame gelegenheid, door het fraaije Scelet, van Profesſor CAMPER, tot dat einde aan dezelve vereerd.

van doode lichaamen, wanneer zulks, gelyk voormaals in de Academie der *Caraccen*, door zekeren ANTONIO DE LA TORRE, ten dienfte der Tekenaars, gefchiedde (*). 't Welk anders, met dat oogmerk niet gedaan wordende, integendeel voor den Kunstoefenaar zeer fchadelyk zoude kunnen zyn, door de verkeerde denkbeelden, die hy deswegens verkrygen zou; waaromtrent de onervaren leerling gevaar loopt, als hy, zonder de voorafgaande, en door my reeds aangeweezen, kundigheden, de Anatomie, voor zo verre die hem noodzaaklyk is, uit het ontleeden der Lyken alleen, zou tragten te leeren.

Dat het bywoonen van het ontleeden van doode lichaamen, voor Meesters in de Tekenkunst, en der Anatomie reeds kun-

(*) Profesfor BONN heeft de vriendelykheid, om, fomtyds, ten dienfte der Tekenaars, op onze Akademie, te ontleeden, of ook wel Kunstminnaaren te noodigen, tot het bywoonen zyner openbaare ontleedkundige Lesfen, op de Stads Anatomie,

kundig, nuttig is, om meer en meer te vorderen, blykt aan de voorbeelden, welke het leven der ſchilders van Rome, Florence, Boulogne, en andere, uitleveren; want wy leezen (*), dat RUBBENS, in een Latynsch Handſchrift, getuigt, dat hy by eenen POMPEO LEONI, van *Arezzo*, gezien heeft een menigte Studie-Tekeningen, door LEONARD DA VINCI gemaakt, van de Anatomie van Menſchen en Paarden; dus heeft ook RAFAËL, maar byzonderlyk MICHEL ANGELO te werk gegaan, 't welk blykt aan eenige pryzenswaardige Anatomiſche beelden, welker Pleistergietzels genoeg bekend, en van een onwaardeerlyk nut voor den Tekenaar, in zyne ſtudie, zyn.

Doch alle deeze verkregen Anatomiſche kundigheden zouden kwaalyk gebruikt, of op eenige onvoegzaame wyze misbruikt, kun-

(*) In 't Leven der vermaardſte Schilders, uit 't Fransch van den Heer DE PILES, bl. 148—152.

kunnen worden, tot nadeel van den oefenaar der Tekenkunst, zyne werken, en kunstvermogens, wanneer hy, buiten noodzaake, met deeze zyne kennisſe der Anatomie, in zyne werken wilde praalen; — en aan dit gebrek hebben veele, anderszins bekwaame, ja zelfs groote Meesters zich ſchuldig gemaakt — als, onder anderen, MARTEN VAN HEEMSKERK, die, buiten tegenſpraak, een van de zekerſte Tekenaars en Grondleggers van een goeden omtrek is: maar die, door verzuim eener oplettende beſchouwing van de Werken der oude Grieken en Romeinen, tot een ſchraale en drooge manier vervallen is, en waarin het hem aan geene naarvolgers ontbroken heeft. Ja zelf de zo even aangehaalde MICHEL ANGELO, hoe groot een meester ook in de kunst, heeft, in zyne Tekeningen en Schilderyen, de Spieren van het menſchelyk lichaam te ſterk uitgedrukt, even of hy niet bedagt ware dat het vetvlies en de huid dezelve be-

bedekt, en voor 't oog verzagt, ten zy mooglyk dat hy vreesde, dat men anders de diepe kennis, die hy van de Ontleedkunde bezat, niet zoude gewaar worden; een gebrek, waarin men al veele bekwaame Kunstenaars heeft zien vervallen, ten eenemaale strydig tegen de goede voorbeelden der aloude Beeldhouwers en maakers der Antieke beelden, die, hoe groot hunne kennis in de Ontleedkunde ook moge geweest zyn, echter de Beenderen en Spieren in hunne verwonderenswaardige beelden vertoond hebben, gelyk aan de natuur, de waardigheid en ouderdom der persoonen, die zy verbeelden, eigen waren; 't welk blykt aan den Antinous, den Apollo, en de Venus van Medicis (*). Wanneer men altoos de voorbeel-

(*) 't Is nodig, in de naarvolging van deeze en andere dergelyke schoone Antieke beelden, te letten, hoe de Ouden zich bediend hebben van de Ontleedkunde, met welke behendigheid zy sommige Beenderen en Spieren sterk hebben doen ken-

beelden der Antieken in het oog houdt, en de Anatomie der beelden op hun voetſpoor ſchikt, zal men zo ligt tot het gemelde gebrek niet vervallen, ſchoon men zelve tot de diepſte kundigheden in de Anatomie is doorgedrongen.

Dan, hoe zeer de Kunstoefenaar, door eene onvermoeide Studie in de Anatomie, boven zyne medegenooten moge uitmunten; hy verbeelde zig egter niet dat hy daarom juist beter tekent dan anderen, die daar in niet zo verre gevorderd zyn. Ware het de Anatomie alleen, die bekwaame Tekenaars konde voortbrengen, dan was zodanig eene verbeelding gegrond; maar hoe naauwkeurig men alle de Beenderen en derzelver zamenvoegingen, alle de Spieren en derzelver plaatſing en werking ook weeten moge, zo is dit alles, buiten een recht denkbeeld van de waare gedaante,

nen, andere minder aanweezen, ja zommige in 't onzekere lieten.

te, nog niets ten opzigte der kunst: men heeft zelve meer dan eens gezien, dat leerlingen, onkundig in de Anatomie, en zonder in ſtaat te zyn van byna éénen naam der Spieren te kunnen noemen, alleenlyk door het wel kennen der Proportiën, en door zich aangewend te hebben, om de gedaanten der Spieren met een naauwkeurig oog te volgen, zo als dezelve zich in de Antieke beelden, en in de Natuur vertoonen, in die naarvolging, de allerkundigſten in de Anatomie, verre te boven ſtreefden.

Om wel te tekenen, dient ons de Anatomie, gelyk meer andere weetenſchappen, tot een groot hulpmiddel; zy is zelf onontbeerlyk, en leert ons de natuur te beter kennen. Maar zy is onvermogend, om ons tot het ſchoone op te leiden; zo men daar niet byvoege de kennis der evenredigheden, en een goede manier van tekenen. Wanneer deeze met een naauwkeurig oog en een ver-

verheven ſmaak voor het ſchoone en bevallige verzeld gaan, zyn deeze zekerlyk die middelen, waardoor 'er groote meesters in de Tekenkunst kunnen voortkomen. Voorts is de kennis der Anatomie van 't Menschbeeld voor den Tekenaar, Schilder en Beeldhouwer, 't zelfde, dat de Scheepsbouwkunde voor den Zeeſchilder is; een noodzaaklyk vereischte, tot vordering in de kunst; een werktuig in de hand des kunstoefenaars, dat hy niet wel ontbeeren kan; maar 't is geenzins de kunst zelve. De kunst blyft altoos van de hulpmiddelen, van de middelen tot haarer bevordering, onderſcheiden. Een Schilder, die zich toelegt om de ſchoone natuur in de naarvolging van 't leevend menschbeeld te agterhaalen, kan alzo weinig de ſchilderagtige kennis der Anatomie, als zyn penſeelen en verwen misſen; doch hoe zeer deezen den Schilder noodzaaklyk zyn, maakt die kennis der Anatomie, zoo min als die der verwen, iemand tot

een

een Schilder. De Anatomie, Bouwkunst, Historie-, Oudheid- en Fabelkunde, zyn allen zekere vereischten in de kunst, voor een Schilder, naar gelang der Classe, onder welke hy zich begeeft; maar ieder van deeze kundigheden is, ten aanzien van de kunst, niets anders dan de zon is voor het oog, met betrekking tot de zigtbaare voorwerpen. Het oog zoekt het licht, om de voorwerpen te zien; maar het laat de voorwerpen niet om 't licht vaaren. Wanneer wy, in plaats van de voorwerpen te beschouwen, op de zon alleen gingen staröogen, zouden wy immers, door dat sterke licht verblind, onbekwaam tot de beschouwing der voorwerpen, en dus het licht zelfs, ten dien opzigte, voor ons schadelyk worden: dus moeten wy die kundigheden ten voordeele van de kunst tragten te verkrygen, en geenzins, onder 't najaagen dier kundigheden, de kunst zelfs verliezen. Zulks dienen vooral die geenen in acht te

neemen, die gewoon zyn de kunstwerken te beoordeelen, naar de maate hunner kennis in deeze of geene kunst of weetenſchap, 't zy de Anatomie, Architectuur, Perſpectief, Zeevaart, Historie- of Oudheidkunde, en die alleen daarom een ſtuk verheffen of veragten, om dat het in eenige opzigten ſtrookt of ſtrydt met de regelen van hunne geliefde kunst of weetenſchap, zonder op te letten, of 'er anders, door 't geheel, eene juiste naarvolging der zichtbaare natuur heerscht, zodanig, dat onze hartstogten, door die beſchouwing, aangedaan worden, 't geen eigenlyk het waare vereischte, en oogmerk van een Schilderſtuk is.